

СУЧАСНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ  
СФЕРИ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL  
SECTORS: NATIONAL AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

# Збірник тез доповідей / Collection of reports abstracts

Міжнародна науково-практична конференція здобувачів  
вищої освіти та молодих учених / The International  
Scientific Conference of Students and Young Scientists

22 листопада 2023 року  
November 22, 2023



Kyiv-2023

Міжнародний європейський університет (Україна)  
Католицький університет Святого Серця у Мілані (Італія)  
Університет управління безпекою в Кошице (Словаччина)  
Національний університет «Львівська політехніка» (Україна)  
Харківський національний медичний університет (Україна)  
Національний авіаційний університет (Україна)  
LUXMED Group (Польща)  
Польське товариство медицини катастроф (Польща)  
Служба екстреної медичної допомоги «Meditrans» у Варшаві (Польща)  
ГО «Всеукраїнський респіраторний клуб» (Україна)

# **«СУЧАСНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД»**

**Збірник тез доповідей**

**Міжнародна науково-практична конференція  
здобувачів вищої освіти та молодих учених**

**22 листопада 2023 року**

**Київ – 2023**

Рекомендовано до видання вченою радою ПЗВО «Міжнародний європейський університет» (протокол № 9 від 30 листопада 2023 року)

УДК [33+614+37+001]-027.1'06

**Сучасні тренди розвитку галузей економіки та соціальної сфери:**

**вітчизняний та міжнародний досвід:** збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (22 листопада 2023 року). – Київ : ПЗВО «Міжнародний європейський університет». – 2023. – 167 с.

ISBN 978-617-95381-0-0

Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Сучасні тренди розвитку галузей економіки та соціальної сфери: вітчизняний та міжнародний досвід» містять результати пошукових досліджень учасників конференції. Метою конференції є популяризація та апробація результатів досліджень студентів, аспірантів та молодих учених у вітчизняній та міжнародній академічних спільнотах, обмін дослідницьким досвідом, розвиток наукових комунікацій і співпраця у вирішенні актуальних питань розвитку в галузях економіки, охорони здоров'я, освіти та науки.

Для здобувачів вищої освіти, наукових, науково-педагогічних працівників, представників бізнесу і соціальної сфери.

© Міжнародний європейський університет, 2023

## **Редакційна колегія:**

**Наволокіна Алла**, президент Міжнародного європейського університету, канд. екон. наук, доцент, член-кореспондент Академії економічних наук України;

**Олег Падалка**, ректор Міжнародного європейського університету, член-кореспондент НАПН України, заслужений працівник освіти України, д-р. пед. наук, професор;

**Боярко Ірина**, проректор з наукової та навчально-методичної роботи Міжнародного європейського університету, д-р. екон. наук, професор;

**Доан Світлана**, проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти Міжнародного європейського університету, д-р. мед. наук, професор;

**Торбенко Ірина**, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків Міжнародного європейського університету, канд. пед. наук;

**Бельський Карл**, член Ради сприяння розвитку Міжнародного європейського університету, Директор служби екстреної медичної допомоги «Meditrans» у Варшаві (Польща);

**Шарпак Лукаш**, Президент правління Польського товариства медицини катастроф, Директор департаменту клінічних досліджень та розробок, LUXMED Group, консультант міжнародного Клубу молодих дослідників МСУ, штатний професор, PhD, MD, DPH, MBA, DBA, почесний професор Міжнародного європейського університету;

**Бісоні Паоло**, Президент Асоціації ланцюгів поставок та логістики Італії (AIILOG), д-р математичних, фізичних та природничих наук, професор Католицького університету Святого Серця у Мілані (Італія);

**Брітченко Ігор**, проректор з міжнародних зв'язків Університету управління безпекою в Кошице, д.е.н., професор, (Словаччина);

**Безпарточний Максим**, в.о. завідувача кафедри економіки та маркетингу Інституту просторового планування та перспективних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д-р. екон. наук, професор;

**Макаров Віталій**, завідувач кафедри хірургії N4, Харківського Національного медичного університету, заступник голови ГО «Всеукраїнський респіраторний клуб» д-р. мед. наук, професор;

**Смерічевська Світлана**, завідувач кафедри логістики Національного авіаційного університету, д-р. екон. наук, професор;

**Ремига Юлія**, директорка ННІ «Європейська школа бізнесу» Міжнародного європейського університету, канд. екон. наук, доцент;

**Симонєць Євгеній**, директор ННІ «Європейська медична школа» Міжнародного європейського університету, голова ГО «Всеукраїнський респіраторний клуб» канд. мед. наук.

Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність статистичної та іншої інформації, наданої в рукописах, і залишає за собою право не поділяти погляди авторів. За достовірність фактів, дат, назв, цитат тощо відповідальність несуть автори. Матеріали друкуються в авторській редакції. Зменшено втручання в обсяг і структуру матеріалів.

International European University (Ukraine)  
Catholic University of the Sacred Heart in Milan (Italy)  
University of Security Management in Kosice (Slovakia)  
Lviv Polytechnic National University (Ukraine)  
Kharkiv National Medical University (Ukraine)  
National Aviation University (Ukraine)  
LUXMED Group (Poland)  
Polish Society of Disaster Medicine (Poland)  
Emergency Medical Service Dispatcher “Meditrans” in Warsaw (Poland)  
All-Ukrainian Respiratory Club (Ukraine)

**MODERN TRENDS IN THE  
DEVELOPMENT OF ECONOMIC  
AND SOCIAL SECTORS:  
NATIONAL AND INTERNATIONAL  
EXPERIENCE**

**A Collection of Abstracts of Reports**

**The International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists**

November 22, 2023

Kyiv – 2023

Recommended for publication by the Academic Council of the International European University (Protocol No. 9 dated November 30, 2023)

UDC [33+614+37+001]-027.1'06

**Modern trends in the development of economic and social sectors: national and international experience:** collection of reports abstracts of the International Scientific Conference of Students and Young Scientists (November 22, 2023). – Kyiv: International European University. – 2023. – 167 p.  
ISBN 978-617-95381-0-0

The abstracts of the reports of the International scientific and practical conference of higher education graduates and young scientists "Modern trends in the development of economic and social spheres: domestic and international experience" contain the results of research conducted by the participants of the conference. The purpose of the conference is to popularize and approve the results of the research of students, graduate students and young scientists in the domestic and international academic communities, exchange research experience, develop scientific communications and cooperate in solving urgent development issues in the fields of economy, health care, education and science.

For students of higher education, scientific, scientific and pedagogical workers, representatives of business and the social sphere.

© International European University, 2023

## **Editorial Board:**

**Alla Navolokina**, President of International European University, PhD in Economics, Associate Professor, Corresponding Member of the Academy of Economic Sciences of Ukraine;

**Oleh Padalka**, Rector of International European University, Corresponding member of the NAPS of Ukraine, Honored Worker of Education of Ukraine, Doctor of Pedagogy, Professor;

**Iryna Boiarko**, Vice-Rector for Scientific, Educational and Methodical Work of International European University, Doctor of Economics, Professor;

**Svitlana Doan**, Vice-Rector for Educational and Scientific Work and Postgraduate Education of International European University, Doctor of Medical Science, Professor;

**Iryna Torbenko**, Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Work and International Relations of International European University, PhD in Pedagogy;

**Karol Bielski**, Member of International European University Advisory Board, Director of Emergency Medical Service Dispatcher “Meditrans” in Warsaw (Poland);

**Lukasz Szarpak**, President of the Polish Society of Disaster Medicine, Director of Department of Clinical Research and Development, LUXMED Group, Warsaw, Poland, Advisor to the IEU’s Young Researchers Club, Professor (Full), PhD, MD, DPH, MBA, DBA, Honorary Professor of International European University (Poland);

**Paolo Bisogni**, President of AIOLOG, Doctor of Sciences (Mathematical, Physical and Natural Sciences), Professor, Università Cattolica del Sacro Cuore (Milan, Italy);

**Igor Britchenko**, Vice-Rector for International Relations of the University of Security Management in Kosice, Doctor of Economics, Professor (Slovakia);

**Maksym Bezpartochnyi**, Acting Head of the Department of Economics and Marketing of the Institute of Spatial Planning and Advanced Technologies of the Lviv Polytechnic National University, Doctor of Economics, Professor;

**Vitalii Makarov**, Head of the Department of Surgery No.4, Kharkiv National Medical University, Deputy Head of the All-Ukrainian Respiratory Club, Doctor of Medical Science, Professor;

**Svitlana Smerichevska**, Head of the Department of Logistics of the National Aviation University, Doctor of Economics, Professor;

**Yuliia Remyha**, Director of the European Business School of International European University, PhD in Economics, Associate Professor;

**Yevhenii Symonets**, Director of the European Medical School of International European University, Head of the All-Ukrainian Respiratory Club, PhD in Medicine.

The Editorial Board is not responsible for the reliability of statistical and other information provided in manuscripts and reserves the right not to share the views of the authors. The authors are responsible for the reliability of facts, dates, names, quotations, etc. Materials are published in the author’s edition. Interference in the volume and structure of materials is reduced.

# ЗМІСТ

## CONTENT

### СЕКЦІЯ 1./ SECTION 1.

#### ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ ГЛОБАЛЬНИМ БІЗНЕСОМ/ INNOVATIVE TRENDS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT AND ADMINISTRATION OF GLOBAL BUSINESS

АБРАМЕНКО Дмитро РЕМИГА Юлія	УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ..... 13
АБРАМЕНКО Карина	СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ..... 15
АНДРУШКЕВИЧ Наталія ПОЛЬОВА Наталія	РОЛЬ КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЙ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ..... 17
БИСТРИЦЬКА Ірина	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА ..... 19
БУГАЙ Ольга	НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ КОЛЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ..... 21
БУГАЙ Юлія	КОНТРОЛЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМТВСВОМ .....23
ВЕРБОВСЬКИЙ Ігор	ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ СТРАТЕГІЙ КРАЇН У СВІТІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0.....25
ГАЙОВИЙ Владислав	ЗАКОНОДАВЧІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ..... 27
ГАЛУЗА Карина ЛЯШЕНКО Аліна	ФОРМУВАННЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ ЧЕРЕЗ РЕСАЙКЛІНГ: ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ.....29
ГОЛУБ Катерина	РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ..... 31
ГОЛУБОВСЬКИЙ Роман	ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ: АКТУАЛЬНІСТЬ І КЛАСИФІКАЦІЯ.....33
ГРИЦЕНКО Лілія	ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАРКЕТИНГУ НА ВИБІР СПОЖИВАЧІВ ..... 35
ЄФРЕМОВ Арсен	РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ПОБУДОВІ ІМІДЖУ ТА РЕПУТАЦІЇ КОМПАНІЙ У ГЛОБАЛЬНОМУ БІЗНЕСІ.....37
КОБЕЛЯ-ЗВІР Мар'яна	ДІЛОВА РЕПУТАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА УСПІХУ В ГРАНТОВОМУ КОНКУРСІ ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ БІЗНЕСУ .....39



КОЛОМІЄЦЬ Олександр	КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ПРОВІДНА КОНЦЕПЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ .....41
КОПЧУК Михайло РЕМИГА Юлія	ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ ..... 43
КУЗНЕЦОВ Олександр	ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ: СУБ'ЄКТНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД.....46
КУРЕЦЬ Аліна	ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МАРКУВАННЯ ТОВАРІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ РИНКУ ..... 48
ЛАЗАРЕНКО Владислав	РОЛЬ БІХЕВІОРИЗМУ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ ПРОДОВЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....50
МАСЛОВ Владислав	РИЗИКИ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА, ЇХ РОЗПОДІЛ МІЖ УЧАСНИКАМИ ПРОЄКТУ ТА МІНІМІЗАЦІЯ..... 52
МЕЛЬНИК Андрій	ВІД СТАТИКИ ДО СЕМАНТИКИ: ЕВОЛЮЦІЯ 4Р У ЗМІНІ ПОКОЛІНЬ ІНТЕРНЕТУ .....53
МИСЬКІВ Олександр	ГЛОБАЛЬНА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ЯК ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СВІТУ .....56
МІРОСЄДІ Ольга	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ....58
МОЗГОВА Тетяна	ОСНОВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ..... 60
МОНТИКА Юрій	ОЦІНКА РОЛІ ІННОВАЦІЙ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ РУХУ ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ..... 61
МОСПАН Валентина	СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ЯК ОСНОВА ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ..... 63
ОГОРОДНІК Микола	РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У РОЗВИТКУ ТОВАРНИХ РИНКІВ І РИНКІВ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ ..... 65
ОРЛОВСЬКА Ірина	ОСОБЛИВОСТІ РЕЄСТРУ ЧЛЕНІВ ПРОФСПЛОК У ВЕЛИКОБРИТАНІЇ .....67
ПУТИЦЬКИЙ Антон	ВПЛИВ ОСВІТИ НА ЕКОНОМІЧНУ НЕРІВНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ.....69
РАССОХА Ольга	СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ФІНТЕХ-РИНКУ В УКРАЇНІ..71
СИДОРЕНКО Роман	НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА..... 72
ГЕТЬМАН Євгеній	РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОЇ СФЕРИ: ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ .....74

СТАСЮК Дарина	ОСНОВНІ ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ..... 77
СТРОМАКОВА Аміра	ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ..... 79
ТАРАБАНОВСЬКИЙ Петро	МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ ..... 81
ТКАЧУК Інна	МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ..... 83
ЧЕРНОВ Євген	ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ В ГАЛУЗІ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ..... 85
ШЕВ'ЯК Ірина	БАНКІВСЬКА СИСТЕМА У СПІВПРАЦІ ІЗ СФЕРОЮ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ ..... 87

## СЕКЦІЯ 2./ SECTION 2.

### ЕКОСИСТЕМА ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ОСВІТИ ТА НАУКИ/ ECOSYSTEM OF DIGITAL SOLUTIONS IN HEALTHCARE, EDUCATION AND SCIENCE

АНДРУХ Марія	НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОГРЕСИВНІ ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ..... 88
АНЧЕВА Ольга	СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ПОБУДОВИ КОМУНІКАЦІЙ..... 90
БАЛТЯН Діана ВИШНЕВСЬКА Олена	СИМПТОМИ, ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ДЕПРЕСІЇ І СУЇЦИДАЛЬНОЇ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ..... 92
ВОРОТИЛІН Олексій РЕМИГА Юлія	ЕКОСИСТЕМА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ..... 97
ДЕРКАЧ Дарія САВАСТЮК Андрій	КОНЦЕПТ-ПРОДУКТ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ЗА НАПРЯМОМ FOODTECH ..... 99
ІВАНЮК Ксенія	ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ ..... 102
МЕЛЬНИЧЕНКО Марина СИТНИКОВ Валерій	ДОСВІД УСПІШНОЇ СПІВПРАЦІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ..... 104
СИТНИКОВА Варвара МЕЛЬНИЧЕНКО Марина	СЬОГОДЕННЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ..... 105
ЧЕСНІШИЙ Денис СИДОРЕНКО Владислав	КОНЦЕПЦІЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ..... 106

### СЕКЦІЯ 3./ SECTION 3.

#### НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОГРЕСИВНІ ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ/ STATE-OF-THE-ART MEDICAL TECHNOLOGIES, PROGRESSIVE MEANS AND METHODS OF TREATMENT AND REHABILITATION

АРКАТОВА Марія	УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ МІОПЛАСТИКИ ПРИ СКЛАДНИХ ПОРАНЕННЯХ ГОРТАНОГЛОТКИ ..... 108
BAOXUAN Нуні	RESEARCH ABOUT IMPROVE OF SKIN CARE BY CHANGE THE STRUCTURE OF SHIKONIN ..... 110
БОБАК Наталія	ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ, ЕФЕКТИВНІ ПІДХОДИ І ТЕХНІКИ РОБОТИ..... 112
БОДНАР Оксана ТКАЧ Богдана	ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ВІРУСІНДУКОВАНУ БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ..... 114
ВАРЛАМОВА Оксана	СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СТАРІННЯ ШКІРИ ГОЛОВИ І ВОЛОССЯ. НОВІТНІ ТА ПРОГРЕСИВНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ..... 116
ВАСИЛЬЄВА Ярослава	ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ..... 117
ВЕРЕШКО Анна БОНДАРЕНКО Анастасія	ДІАГНОСТИКА ГЕЛЬМІНТОЗІВ ЗА СЕРОЛОГІЧНИМИ МАРКЕРАМИ: ДОКАЗИ ПРОТИ СУМНІВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ..... 119
ГРУБЛЯК Влада	КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ У СПОРТИВНІЙ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІЙ МЕДИЦИНІ ..... 122
ДІДЕНКО Юлія ТРОСТЯНСЬКА Карина	ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ СЕРЕДНЬОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ВИСОТИ ЦЕНТРУ ТЯЖКОСТІ ТІЛА..... 125
ЄМЕЦЬ Ярослава	МЕТОД РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ У СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ..... 126
КАВУН Єлизавета	НОВІ БІОМАРКЕРИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ: РОЗРОБКА ТА ВИКОРИСТАННЯ..... 129
КНИШ Максим ЛУХІНА Євгенія	ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ.... 131
КОНОПЛЯ Ліна	МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ АНАПЛАСТИЧНОЇ КРУПНОКЛІТИННОЇ ЛІМФОМИ (VIA-ALCL), ПОВ'ЯЗАНОЇ З ІМПЛАНТАМИ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ... 132
КЮЧЮКІЛМАЗ Олена ЗАКОРДОНЕЦЬ Людмила	СЕРЦЕВО-СУДИННО-НИРКОВО-МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ ..... 134
ЛАЗАРЄВА Анастасія	РОБОТА З ГОРЕМ: СТАДІЇ, МІШЕНІ РОБОТИ, ЕФЕКТИВНІ ТЕХНІКИ, РЕАЛІСТИЧНІ ПІДХОДИ..... 136

МАЗУР Аліна	РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ПРОГРЕСИВНОГО МЕТОДУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА НОВІТНЬОГО МЕТОДУ ЇХ ЛІКУВАННЯ ..... 137
МАЗУР Аліна ЛУКАЦЬКИЙ Даниїл	ВИВЧЕННЯ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ВПЛИВІВ НА ПОКАЗНИКИ ГЕМОДИНАМІКИ ..... 139
МУСІЄНКО Анатолій	ІНФЕКЦІЇ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ З П'ЯВЧИНИМ ПОЦІЛУНКОМ ..... 141
РИБАЛЬЧЕНКО Валентин	ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АПЕНДИКУЛЯРНОГО ІНФІЛЬТРАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОСТРУМЕНЕВОГО СКАЛЬПЕЛЯ ..... 142
РІВЕЛІС Марія ХУДОВА Єлизавета	СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОГРЕСИВНІ МЕТОДИ КОРИГУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ..... 145
ФОФАНОВ В'ячеслав	НОВІТНІЙ СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ АНАЛЬНОЇ ІНКОНТИНЕНЦІЇ У ДІТЕЙ ..... 147
ХМАРА Віра	СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБІОМУ ШКІРИ ТА СВЕРБІЖУ ПРИ АТОПІЧНОМУ ДЕРАТИТІ. ПРОГРЕСИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЩО МОЖУТЬ ПОКРАЩИТИ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ..... 149
HODGES Tania	CURCUMIN DESIGN AND DEVELOPMENT ..... 151
ЧУМАЧЕНКО Дмитро ІЗІРІНСЬКА Юлія	ПОТЕНЦІАЛ ДІЇ КАРДІОМІОЦИТІВ В КОНТЕКСТІ ВИНИКНЕННЯ АРИТМІЙ ТА ДІЇ АНТИАРИТМІТИКІВ ..... 153
ЮНГІН Іван	НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ЯК ОСНОВА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ..... 155
ЮНГІН Іван	НОВІТНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ПРОТЕЗНИМИ КІНЦІВКАМИ ..... 157

#### СЕКЦІЯ 4./ SECTION 4.

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА ТА МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ/ TACTICAL AND EMERGENCY MEDICINE.

ДУБРОВА Аделіна ДОЛУДА Артем ЛЕОНТЬЄВ Герман	ЗАХВОРЮВАННІСТЬ НА УСКЛАДНЕНУ ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ, АНАЛІЗ РОБОТИ ХІРУРГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ БАГАТОПРОФІЛЬНОЇ ЛІКАРНІ №18 ..... 159
--	---

KONDRATENKO Olena MAZUR Roman	RELATIONSHIP BETWEEN MORPHOLOGICAL AND ULTRASOUND CRITERIA IN ASSESSING LIVER FUNCTION IN CIRRHOTIC PATIENTS ..... 161
MALANIIA Milena SEMENOVA Stanislava	CLINICAL CONSEQUENCES OF DEVASCULARIZATION SURGERY IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS.....163
ТИЦЬУК Богдан	СУЧАСНІ ПРОГРАМИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НАСЛІДКІВ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ .....165

## СЕКЦІЯ 1./ SECTION 1.

### ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ ГЛОБАЛЬНИМ БІЗНЕСОМ/ INNOVATIVE TRENDS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT AND ADMINISTRATION OF GLOBAL BUSINESS

*Абраменко Д.О., здобувачка вищої освіти другого(магістерського) освітнього рівня, 2 курс;*

*Ремига Ю.С., к.е.н., доц., професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

#### УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У сучасних умовах, підприємства стикаються з викликом ефективного управління своєю діяльністю в умовах невизначеності зовнішнього середовища та впливаючих ризиків. Так, наприклад, виникнення ризиків у комерційній сфері пов'язане із можливими помилками або прорахунками в управлінні товарними потоками, непередбаченими ринковими умовами. Це вимагає розробки алгоритму для аналізу та управління ризиками в діяльності підприємства. До чинників, які сприяють усуненню ризику, можна віднести ті, які мають найбільший вплив на його регулювання, оскільки ризик для підприємця переважно пов'язаний із досягненням очікуваних результатів та можливими фінансовими втратами внаслідок їхніх дій. Залежно від ступеня впливу таких чинників визначається рівень ризику. Іншими словами, фактори, що обмежують ризик, у своїй протилежній інтерпретації можуть збільшувати його. Ці фактори можуть бути як внутрішніми, так і зовнішніми.

Зовнішні фактори визначаються як умови, що підприємець не може змінити, проте повинен їх враховувати через їх можливий вплив на його справи. Ці фактори включають ринкову рівновагу, попит та пропозицію, конкуренцію, законодавство, податкову систему, політичну обстановку в країні тощо.

Однак внутрішні фактори також суттєво впливають на підприємницьку діяльність. Серед них можна відзначити витрати на виробництво, обсяг реалізації, норму прибутку, оборотність коштів, якість товарів, робіт, послуг тощо. Ці внутрішні аспекти також важливі для успішного управління підприємством.

Порушення в діяльності підприємств може призвести до виникнення ризикованих ситуацій, які значно погіршують ефективність управління підприємством. Тому виникає необхідність розробки стратегій для управління діяльністю господарюючих суб'єктів в умовах ризиків [1, с.27].

Для підвищення ефективності діяльності підприємства необхідною умовою є розробка дієвого алгоритму врахування комерційних ризиків, який включатиме такі етапи [2, с.18]:

1. Визначення місії, стратегії та тактики підприємства. Місія будь-якого підприємства полягає в досягненні довгострокового успіху у бізнесі, забезпечуючи максимальне задоволення вимог споживачів у конкурентному та змінюваному зовнішньому середовищі. Відсутність чіткої місії може призвести до позиції спостерігача, який реагує із запізненням на ринкові зміни та втрачає перспективи майбутнього.

2. Визначення потреби в матеріальних ресурсах з розбивкою матеріальних потоків за тривалістю, нормативами та сезонністю потреби.

3. Визначення вартості товарів за допомогою розрахунку середньозваженої вартості складових.

4. Аналіз ризиків, притаманних конкретній діяльності підприємства.

5. Визначення прибутковості (ефективності) підприємства на основі співвідношення між прибутком та витратами.

6. Вибір політики управління товарними потоками в умовах ризиків, з формуванням критеріїв вибору оптимальної стратегії з урахуванням факторів зовнішнього та внутрішнього впливу, доходності та сезонності діяльності.

Дальше вивчення питання врахування ризиків в управлінні підприємством включає в себе розширення деталей на основі узагальненого алгоритму та його практичне тестування на статистичних даних, що стосуються конкретних підприємств.

Крім того, важливо відзначити, що для успішного функціонування будь-якої компанії в умовах існування постійних ризиків важливі такі аспекти:

1. Захист виконання стратегії компанії від негативного впливу ризиків, тобто процес розробки заходів для мінімізації впливу ризиків на стратегічні цілі компанії.

2. Обґрунтоване прийняття фінансових та інвестиційних рішень з урахуванням інформації про ризики. Врахування ризиків у процесі ухвалення рішень щодо фінансових операцій та інвестицій для максимізації вигоди і мінімізації можливих втрат.

3. Збереження і примноження інвестованих коштів. Раціональне використання та ефективне управління інвестиціями для забезпечення сталого зростання капіталу компанії.

4. Зниження чутливості компанії до криз та створення резервів. Розробка стратегій для зменшення вразливості компанії до негативних впливів криз та формування резервів для подолання потенційних труднощів.

Таким чином, впровадження системи управління комерційними ризиками на підприємстві, відповідно до даної методології, дозволить [3, с.30-32]:

1. Виявити і описати комерційні ризики підприємства (аналіз і ідентифікація ризиків, що можуть виникнути в ході комерційної діяльності).

2. Провести кількісну і якісну оцінку ризиків (визначення масштабу та ймовірності ризиків, а також їх впливу на підприємство).

3. Сформувані реєстр ризиків підприємства (систематизація та документування ідентифікованих ризиків).

4. Вибрати способи реагування на комерційні ризики (розробка стратегій та методів для вирішення виявлених проблем).

5. Детально опрацювати заходи з управління комерційними ризиками (розробка конкретних дій для попередження, зменшення або прийняття ризиків).

6. Організувати регулярний моніторинг виявлених ризиків і контроль виконання заходів (систематична перевірка стану ризиків і впроваджених стратегій для їх управління).

7. Формувати регулярну звітність за ризиками (підготовка і представлення інформації про стан та ефективність управління ризиками на підприємстві).

Таким чином, можливість виникнення та реалізація ризиків не повинна впливати на досягнення стратегічних цілей компанії. Система ефективного управління ризиками є необхідною для забезпечення стійкого та безперервного функціонування та розвитку компанії. Ця система повинна передбачати своєчасну ідентифікацію, запобігання або мінімізацію ризиків, які можуть загрожувати бізнесу, репутації компанії, а також майновим інтересам акціонерів та/або інвесторів. Впровадження системи управління ризиками передбачає комплексний підхід до контролю над ризиками, що виникають під час діяльності компанії.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. George E. Rejda. Risk Management and Insurance // URL: [https://mis.kp.ac.rw/admin/admin\\_panel/kp\\_lms/files/digital/Core%20Books/Core%20Books%20in%20Business%20Development%20Studies/BS524\\_%20Risk%20Management%20and%20Insurance\\_%20Principles%20of%20risk%20management%20and%20insurance.pdf](https://mis.kp.ac.rw/admin/admin_panel/kp_lms/files/digital/Core%20Books/Core%20Books%20in%20Business%20Development%20Studies/BS524_%20Risk%20Management%20and%20Insurance_%20Principles%20of%20risk%20management%20and%20insurance.pdf).

2. "The Essentials of Risk Management" by Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark // URL: <https://lemdoeundaloem.files.wordpress.com/2013/08/1-the-essentials-of-risk-management-2005.pdf>

3. Ризик-менеджмент: навчальний посібник для студентів спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» / В.М.Мороз, С.А.Мороз. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. – 140 с.

*Авраменко К.С., здобувачка вищої освіти, першого (бакалаврського) освітнього рівня, 4 курсу;*

*Науковий керівник: Приймак Н.В.*

*к.е.н., в.о. завідувача кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування*

*Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Сучасні інформаційні технології та інформаційні системи є необхідним інструментом, який допомагає забезпечити мінімізацію витрат та збільшити прибутковість корпорації. Автоматизація бізнес-процесів сьогодні стає для українських підприємств важливим питанням.

Варто зазначити, що інформаційні технології є складовою інформаційної системи. Базовим складовими інформаційних технологій настануть:

–технічне забезпечення для збирання, передавання, опрацювання, збереження і представлення даних;

–системне і прикладне програмне забезпечення;

–інформаційні послуги і телекомунікації [1, с. 36].

Корпоративна інформаційна система – це інформаційна система, що підтримує автоматизацію функцій управління та надає інформацію для прийняття управлінських рішень. В даній системі втілено сучасну управлінську ідеологію, яка сполучає бізнес-стратегію підприємства та прогресивні інформаційні технології [1, с. 37].

Сучасні КІС мають такі основні характеристики як масштабність, багатоплатформість та розподілені обчислення [2]. Розвиток корпоративних інформаційних систем спричинений необхідністю в більш деталізованій інформації про ринок та споживачів; збором і застосуванням різнопланової інформації; необхідності в посиленому взаємному контакті зі споживачем, тобто встановлення внутрішнього зв'язку; інтенсивному розвитку інформаційних технологій.

Прикладом використання корпоративних систем є такі українські компанії як Віпr, ІТ-Enterprise, Універсал ERP, Дебет Плюс.

Дослідження світової практики інформаційних технологій та особливостей використання корпораціями інформаційних систем дало можливість виділити три класи корпоративних інформаційних систем: локальні, середні інтегровані, великі інтегровані системи (див. рис.1).





Рис. 1. Приклади корпоративних інформаційних систем [1]

Локальні системи розраховані для ведення обліку по одному чи кільком напрямкам. Середні інтегровані системи – призначені для управління виробничим підприємством й інтегрованим плануванням виробничого процесу. Великі інтегровані системи – це функціонально найрозвиненіші, найскладніші та найдорожчі системи.

Також варта уваги такий аспект даної теми, як структура єдиної інформаційної системи управління корпорацією. Світовий досвід показує що структура повинна бути наступною [3]:

Першою та основною складовою інформаційної системи управління підприємством є система управління бізнес процесами підприємства – це система класу ERP (Enterprise Resources Planning – ціанування ресурсів підприємства).

Системи класу ERP іменують також КІС (корпоративними інформаційними системами), так як вони охоплюють автоматизацією практично всіх сфер діяльності корпорації.

Друга складова являє собою системи автоматизації проектно конструкторської діяльності та технологічної підготовки виробництва (САПР / АСТПП – CAD / CAM / CAE / PDM), що забезпечують зниження часу виробничого циклу та підвищення якості продукції.

Третя складова - це системи управління технологічним процесом виробництва. Сполучне програмне забезпечення забезпечує взаємодію всіх раніше описаних рішень в рамках єдиної інформаційно – аналітичної системи управління підприємством.

Розглянуті вище три складові забезпечують комплексну роботу структури єдиної інформаційної системи.

Діяльність будь-якої корпорації є сукупністю вироблених в щоденній практиці ділових процесів, до яких залучені фінансові, матеріальні, кадрові, інформаційні й інші види ресурсів. Тому ділові процеси окреслюють порядок взаємодії окремих працівників і також принципи формування інформаційних систем.

Сформована у такий спосіб КІС характеризується водночас універсальністю та ефективністю. Інтегрований комплекс може формуватися на базі розрізнених автоматизованих робочих місць, тобто із застосуванням уже фактичного системного й прикладного програмного забезпечення.

Отже, сучасне корпоративне управління неможливе без новітніх інформаційних технологій та головною умовою досягнення успіху в цьому є максимальна інтеграція різних інформаційних систем в корпорації.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Орлова Н. С. Інформаційні системи в сучасному корпоративному управлінні. Актуальні проблеми державного управління. 2012. №1 (41). С. 35-40. URL: [file:///C:/Users/user/Downloads/apdy\\_2012\\_1\\_6.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/apdy_2012_1_6.pdf)

2. Національний університет водного господарства та природокористування. Львів. Конспект лекцій. Тема 3. Корпоративні інформаційні системи. URL: <https://studfile.net/preview/5197849/page:4/>

3. Корпоративні інформаційні системи. Інформаційні технології автоматизації управління в масштабах корпорації. URL: [https://pidru4niki.com/74260/informatika/korporativni\\_informatsiyne\\_sistemi](https://pidru4niki.com/74260/informatika/korporativni_informatsiyne_sistemi)

*Андрушкевич Н.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту і соціально-гуманітарних дисциплін;*

*Польова Н.М., кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту і соціально-гуманітарних дисциплін,*

*Черкаської філії ПВНЗ «Європейський університет», м. Черкаси, Україна*

## РОЛЬ КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЙ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Сьогодні наукова значущість вивчення креативності обумовлена необхідністю потребою у пошуку нових можливостей та ресурсів територіального інноваційного розвитку. Провідні країни світового співтовариства перебувають у умовах початку постіндустріальної економіки, що передбачає використання інформаційних технологій, інтелектуальних і соціокультурних ресурсів та ефективного впровадження науково-технічних інновацій.

Досягнення цих цілей можливе лише з переходом до інноваційної соціально-економічної моделі розвитку. У соціально-економічній сфері інновації невіддільні від творчого процесу, у значній степені пов'язаного з культурою. Діяльність, що поєднує інновації в соціально-культурній, політичній та економічній сферах і що представляє собою виробництво та розповсюдження товарів і послуг на основі творчості та інтелектуального капіталу, отримала наприкінці ХХ століття назву креативних (творчих) індустрій.

Як феномен унікальної взаємодії економіки, політики та культури, креативні індустрії, виходять далеко за рамки соціокультурної сфери та дозволяють розвиватися в ключі економічних, політичних, соціально-культурних та науково-технологічних змін, що супроводжують процес настання постіндустріального суспільства.

До основних елементів, на яких ґрунтується існування креативних індустрій, належить обов'язкова наявність художньої (творчої) складової, поєднання культури з менеджментом, економікою та технологією, виробництво ринкової продукції, економічна цінність одержуваної продукції поєднана та співвідноситься з їх інтелектуальною (культурною) цінністю [2].

До креативних індустрій входять чотири галузі, у яких перетинаються культура, бізнес та технології. По перше – культурна спадщина, що є «джерелом натхнення» для творчості та креативних індустрій. До нього відносяться культурні пам'ятки (музеї, виставки та бібліотеки) та ремесла, свята та фестивалі традиційної культури. Другою галуззю є мистецтво, що включає індустрії виконавчого (живе виконання, опера, ляльковий театр та інші) та образотворчого мистецтва (арт-ринки, антикварні салони, живопис та фотографія та ін.).

Медіа-індустрії, що є третьою галуззю, включають друковану продукцію та публікації, аудіовізуальну культуру та нові медіа (відеоігри, програмне забезпечення).

Сектори, що виробляють функціональні товари та послуги, такі, наприклад, як дизайн: дизайн інтер'єру, графічний дизайн, мода, ювелірні вироби, іграшки; нові медіа: програмне забезпечення, відеоігри та цифровий творчий контент; креативні послуги: архітектура,

реклама, культурні та рекреаційні послуги, дослідження та розробки, цифрові та інші суміжні послуги; креативні послуги, що об'єднуються в галузь функціонального креативу.

Одним із найважливіших етапів інноваційного територіального розвитку за допомогою креативних індустрій є картування культурних ресурсів, або складання своєрідної «культурної карти» території: від поверхневого збору інформації до глибокого аналізу та вироблення пропозицій щодо розвитку.

Саме картування враховує особливості культури тієї чи іншої території, її потреби та можливості, є основою для формування культурної політики та посібником з використання культури в інноваційному розвитку. Методика картування, обов'язково враховує такі аспекти, як вивчення культурного, соціально-економічного, юридичного, освітнього та інших контекстів; визначення підтримки, яка надається або може бути надана інститутам культури, індустріям та ін.; виявлення зацікавлених організацій та компаній, відсотка зайнятості, ринків, доходів та витрат; вивчення потреб регіону та шляхів його подальшого розвитку [3].

Суть креативних індустрій полягає в трансформації творчого та інтелектуального ресурсу на «творчий продукт». Ця діяльність передбачає появу на певному етапі особливих креативних просторів – креативних кластерів. Вони сприяють комплексному регіональному розвитку, виконуючи такі функції, як впровадження нових управлінських та економічних механізмів, створення нових технологічних ланцюжків, інтеграція на світові ринки виробництва творчих благ.

Культурні мережі, спілки, асоціації, розвинені неформальні зв'язки та досвід співробітництва один з одним починають відігравати першорядну роль у розвитку ринків творчих промисловостей. Це отримало назву «кластерного підходу» в культурному секторі, що користується популярністю за рахунок можливостей зближення інститутів культури з іншими сегментами економіки.

Інноваційний розвиток вітчизняних територій має свої особливості, особливо це стосується залучення культури та креативних індустрій у якість його ресурсної бази. В основному наголос робиться на високотехнологічний індустріальний розвиток.

На разі, поняття сектора креативних індустрій в Україні залишається остаточно не сформульованим ні на рівні законодавчих актів, ні в стратегії соціокультурної політики, ні в інноваційній сфері, а сам сектор креативних індустрій перебуває у стадії свого становлення.

Основні складнощі впровадження креативних індустрій у науково-дослідних колах пов'язують із досить сильними протиріччями між сферою культури та бізнесом, недостатньою економічною та маркетинговою обізнаністю державних установ культури, нездатних стати повноправними членами ринків культури, відсутністю професійних спільнот у творчому середовищі, дефіцитом справді якісних творчих продуктів [1].

Саме культура є стратегічним ресурсом інноваційного територіального розвитку, сприяючи не тільки створенню якісно кращих соціальних умов, а й зростання його конкурентоспроможності. Ресурсне сприйняття та використання культурних об'єктів веде до розвитку креативності, покращення соціально-культурної атмосфери та економічного зростання території за рахунок прибутку від установ сфери культури, збільшення відсотка зайнятості населення, зниження рівня безробіття та збільшення добробуту жителів регіону внаслідок розвитку транспортного, харчового, туристичного та інших супутніх сфері культури сегментів.

Стратегії розвитку територій засобами культури найбільш повно втілюються у креативних індустріях, що на початку XXI століття стали однією з найбільш поширених у світі інноваційних технологій у сфері культури та економіки. В даний час креативні індустрії є особливим індикатором рівня розвитку держав та регіонів, визначаючи їх територіальний потенціал, вони сприяють соціальному відродженню, формуванню творчого регіонального та міського середовища, сприяють створенню робочих місць.

Всебічна підтримка (політична, економічна та соціальна) впровадження інновацій у сфері культури, розвитку креативних індустрій сприяє презентації різноманітності культурної продукції; реструктуризації виробництва, що, у свою чергу, прискорює вихід із економічної

кризи та зростання конкурентоспроможності територій. Будучи основою для культурного туризму, креативні індустрії сприяють створенню територіального бренду, формуванню регіональної чи міської ідентичності, відродженню територій, виходу з політичної кризи шляхом появи нових, досить креативних методів та ідей, вирішення соціальних завдань різного рівня.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України / Николаєва О., Онопрієнко А., Таран С. та ін. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi-Zvit.pdf>
2. Основні економічні показники креативних індустрій в Україні. Міністерство культури та інформаційної політики в Україні. 2021. URL: <https://mkip.gov.ua/news/6555.html>
3. Secretary-General's high-level panel of the creative economy and industries for development. UNCTAD. 2008.. Jan. 17. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/tdxiibpd4\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdxiibpd4_en.pdf)

*Бистрицька І. В., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;*

*Науковий керівник: Приймак Н.В., кандидат економічних наук, в.о. завідувача кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасний етап розвитку підприємств і організацій всіх сфер діяльності повинен базуватись на обґрунтованій стратегії, яка має забезпечувати успішне функціонування суб'єктів в умовах конкурентного середовища.

Стратегія - це план дій управлінця, який спрямовано на досягнення глобальних встановлених цілей. Вона визначає напрямок в якому буде рухатися організація, як вона буде розвиватися та функціонувати, а також конкретність заходів і дій, яких треба вжити для організації досягнення бажаного результату [1].

Підприємство, перш ніж займатися розробками стратегії, повинно усвідомити фундаментальні елементи своєї діяльності: місію, конкурентоздатність в ресурсах або продукті, ринки збуту, організаційну культуру та структуру.

Стратегічне управління — це комплексний процес формування, реалізації та моніторингу стратегій, спрямованих на досягнення довгострокових цілей організації [12].

Тому сміливо можна сказати, що концепція стратегічного управління стоїть в основі стратегічного мислення і виражається в таких характерних рисах застосування [3]:

1. Базується на своєрідному поєднанні теорії: системному, ситуаційному та цільовому підходах до діяльності підприємства, що пояснюється як відкрита соціально-економічна система.
2. Направляє на вивчення умов, в яких функціонує підприємство.
3. Зосереджує увагу на необхідності збору та застосуванню баз стратегічної інформації.
4. Надає можливість займатися прогнозування наслідків рішень, що приймаються, діяти на ситуацію шляхом відповідного розподілу ресурсів, встановлення ефективних взаємозв'язків та створення стратегічної поведінки персоналу.

5. Передбачає застосування певних інструментів та методів розвитку підприємства (цілей, «дерева проблем», «дерева цілей», стратегій, стратегічних планів та програм, контролю тощо).

Мета стратегічного управління- це побудова своєрідної динамічної системи, яка дасть можливість в забезпеченні своєчасного визначення місії, цілі та стратегії, а також розробку і виконання системних планів, в якості інструментів реалізації орієнтирів з удосконалення підприємства та його окремих підсистем, що являються основою для забезпечення його конкурентоспроможності діяльності в довгостроковій перспективі [5].

Стратегічне управління полягає у вирішенні п'яти основних завдань:

1. Визначення майбутнього бізнесу компанії, формування стратегічного бачення напрямку розвитку організації;

2. Перетворення стратегічного бачення і місії та вимірні цілі і завдання виконання;

3. Розробка стратегії для досягнення бажаних цільових результатів;

4. Реалізація і виконання обраної стратегії кваліфіковано і ефективно;

5. Оцінка рівня досягнень поставлених цілей, розгляд нових напрямків розвитку і пропозицій з коректуванням довгострокових напрямків, цілей, стратегії чи її виконання у світлі накопиченого досвіду, зміни умов, нових ідей і нових можливостей [5].

Основна ціль організації- полягає в яскраво вираженому мотиві її існування- що і позначається як місія.

Місія більш чітко і зрозуміло демонструє статус підприємства і задовольняє напрямок і вектор для визначення цілей, стратегій, а також тактики в досягненні наміченого результату.

Особливої важливості місія, для роботи підприємства набуває через те, що місія є основою стратегічних рішень підприємства. Створюючи впевненість в тому, що на підприємстві є чіткі наміри, поєднання зусиль працівників в обраних ними напрямках, створення бачення і підтримки поміж представників пов'язаних груп. Це можуть бути наприклад акціонери, власники, менеджери. Обравши місію, керівництво підприємства може розпочати вибір стратегії. Адже вибір стратегії- це фундаментально важливий процес в стратегічному управлінні.

Отже, стратегічне управління є важливим інструментом для організацій, які прагнуть адаптуватися до постійно змінюваного середовища, забезпечуючи свою довгострокову стабільність і конкурентоспроможність.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи менеджменту. Теорія і практика : Навч. посіб. / Г.Є. Мошек, І.П. Миколайчук, Ю.І. Палеха, Ю.В. Поканевич, А.С. Соломко, О.В. Коваленко, Н.В. Коваленко, В.С. Ціпурина, Г.П. Сиваненко, О.І. Белова; за заг. ред. проф. Мошека Г.Є. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 528 с.

2. Соболь С.М., Багацький В.М. Менеджмент: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. - К.: КНЕУ, 2005. 225 с.

3. Бай С. І. Розвиток організацій: політика, потенціал, ефективність: монографія / С. І. Бай. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2009. — 280 с.

4. Федоренко В.Г. / Менеджмент: підручник // В.Г. Федоренко. – Алерта. – 2015. – 492 с. ISBN 978-6-175-66272-4.

5. Карлова О. А. Основи менеджменту і маркетингу : підручник / О. А. Карлова, С. І. Плотницька, М. К. Гнатенко. – Харків : Друкарня Мадрид, 2016. – 228 с.

*Бугай О.М., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: Боярко І.М., доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ КОЛЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Для забезпечення функціонування найбільш ефективної команди необхідно приділити пильну увагу процедурі її формування, в тому числі і з точки зору переваг і недоліків майбутньої команди на різних етапах її існування.

Важливо своєчасно і цілеспрямовано визначити взаємозв'язок, який існує між процесом командоутворення і рівнем конкурентоспроможності організації. Цей взаємозв'язок безпосередньо корелює у зв'язку з тим, що чим успішніше функціонує команда співробітників у процесі виконання завдань, тим суттєвіше зростає її конкурентна перевага.

Процес впровадження командної роботи в організації характеризується наступними організаційними результатами [1]:

- підтримка інноваційних напрямків та готовність до певних ризиків;
- постійне навчання як елемент філософії компанії;
- збагачення праці, комплексний характер більшості робочих завдань, що вимагають безлічі навичок і умінь;
- розвиток крос-функціональних зв'язків, підвищення ролі крос-функціональних команд;
- оплата праці з урахуванням показників ефективності, балансу розвитку технічної та соціальної інфраструктури організації.

Для того, щоб виявити сильні і слабкі сторони, скорегувати їх і направити командну роботу по необхідному шляху розвитку, що відповідає місії і стратегії компанії, необхідно застосовувати тимбілдинг як загальновизнаний ефективний метод управління людськими ресурсами.

Таким чином, процес командоутворення організації передбачає перетворення формальної групи в високопродуктивну робочу команду (або початкове створення) з власною субкультурою (корпоративною культурою), члени якої об'єднані одним баченням і мотивовані втілювати це бачення в життя, віддані цілям компанії і своїй командній організації. ролі.

Крім того, розширення можливостей команди не тільки покращує процес організації, але й підвищує задоволеність клієнтів.

Щоб підвищити ефективність процедури тимбілдингу в організації, необхідно орієнтуватися на кілька основних принципів [2-3]:

1. Залучення сторонніх учасників. У більшості організацій при формуванні команд намагаються створити їх з числа постійних співробітників самої організації. Однак практика успішного тимбілдингу показує, що залучення сторонніх членів команди дозволяє команді отримати додаткові переваги, як мінімум, за рахунок розширення спектру аналізу виникаючих завдань і цілей, а як максимум за рахунок отримання додаткової конкурентної переваги від організацій, що представляють зовнішніх членів команди.

2. На початковому етапі в більшості організацій впровадження методології тимбілдингу починається з управлінської команди і на цьому закінчується. З нашої точки зору, при успішному застосуванні даної методології вона повинна бути поширена по всій організації, включаючи трудові колективи на всіх рівнях структури підприємства.

3. Формулювання спільної мети та бачення. Спільне обговорення, а потім

затвердження спільної мети для команди дає сильний поштовх до її досягнення.

4. Встановлення правил і норм поведінки. У процесі спільної роботи будь-якого колективу будуть виникати конфлікти і спірні ситуації, що, в значній мірі, негативно позначиться на ефективності роботи колективу. Щоб уникнути виникнення подібних ситуацій, рекомендується на початковому етапі командоутворення, в процесі спільного обговорення, розробити і прийняти до виконання всіма членами колективу єдині норми і правила поведінки.

5. Конфлікти. Для більшості керівників виникнення конфліктних ситуацій в колективі є негативним фактором в їх роботі. Однак існує думка, що не всі конфлікти однаково шкідливі для колективу. Існує таке поняття, як «конструктивний конфлікт», під яким розуміється зіткнення точок зору при обговоренні робочих питань. Результатом таких конфліктів має стати комплексно виважене і творче вирішення проблемної ситуації.

6. Найбільш значущими факторами високопродуктивної команди, що забезпечуються тимбілдингом, які гарантують ефективну командну роботу, а, отже, і компанії в цілому, тим самим створюючи конкурентні переваги для компанії, є залученість учасників і згуртованість.

Загалом методики, тренінги та методи командоутворення в організації призначені для досягнення чотирьох ключових цілей:

1. Побудова команди навколо конкретних цілей.
2. Зменшити невизначеність щодо ролей членів команди.
3. Побудова ефективних робочих відносин.
4. Пошук рішень проблем у командах.

Таким чином, в сучасних умовах стає очевидним, що організації намагаються отримати додаткову конкурентну перевагу, в тому числі за рахунок підвищення рівня реалізації потенціалу людських ресурсів.

У організації, що аналізує колектив, ця культура передається в міру просування співробітників по кар'єрних сходах. В результаті виграють саме споживачі, які купують якісний сервіс, якісну продукцію у компанії з відданими, мотивованими співробітниками [3].

Ефективна організаційна соціалізація досягається за умови гнучкості організації в процесі формування кадрової політики, а саме мотивації персоналу, переважання таких цінностей, як довірчі організаційні відносини.

Сприяння навчанню. Члени робочого колективу повинні рости, вчитися і розвивати професійні компетенції. Навчання може бути ефективно проведено за допомогою тренінгу, дистанційного навчання, кейс-методу та коучингу.

Правильна постановка завдання - це те, що веде до досягнення цілей. Така співпраця, як правило, дає кращі результати і скорочує час на досягнення мети.

Мотивація. Необхідно застосовувати максимальну кількість методів управління співробітниками, щоб підтримувати високий моральний дух.

Постійний зворотний зв'язок. Дуже важливо налагодити хороший двосторонній зв'язок. Крім того, що співробітник починає відчувати себе важливим, такий зв'язок сприяє створенню нових інноваційних ідей, кожен може зробити свій внесок у досягнення поставлених цілей.

Тайм-менеджмент спрямований на підвищення продуктивності праці [4]. Сприяє здоровому робочому середовищу, зменшує стрес і досягає цілей.

Співробітники організації повинні розумно використовувати свій робочий час, а також необхідно передбачити час відпочинку, мова йде не про обідні перерви, а про час, коли співробітники можуть трохи відволіктися і присвятити ці хвилини, наприклад, обговоренню нових ідей або просто «очищенню розуму».

Таким чином, вирішення завдань формування працездатного колективу вимагає не тільки фінансування кадрової (управлінської) діяльності, а й створення системи управління з високим статусом для найбільш ефективного вирішення завдань.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Формування колективу підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://allreferat.com.ua/uk/menedgment\\_ypravlinnya\\_personalom/referat/4146](https://allreferat.com.ua/uk/menedgment_ypravlinnya_personalom/referat/4146) (дата звернення: 01.11.2023).
2. Що таке «вміння працювати в команді» [Електронний ресурс] // Хмельницький обласний центр зайнятості. – Режим доступу: <https://khm.dcz.gov.ua/publikaciya/shcho-take-vminnya-pracyuvaty-v-komandi> (дата звернення: 01.11.2023).
3. Що таке командна робота, чому вона така важлива і як впливає на успіх? [Електронний ресурс] // "АГРОКЕБЕТИ". – Режим доступу: <https://blog.agrokebety.com/shcho-take-komandna-robota> (дата звернення: 01.11.2023).
4. Колектив та управління його діяльністю [Електронний ресурс] // UkrReferat.com. – Режим доступу: <https://ukrreferat.com/chapters/menejment/kolektiv-ta-upravlinnya-jogo-diyalnisty-ukr-referat.html> (дата звернення: 01.11.2023).

*Бугай Ю.М., здобувачка вищої освіти першого(бакалаврського)освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: Ремига Ю.С., кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## КОНТРОЛЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМТСТВОМ

Для досягнення найкращих фінансових результатів і розвитку діяльності кожного окремого підприємства виникає потреба в самоорганізації всередині цього господарюючого суб'єкта. А, оскільки, на практиці, існують різні фактори, що перешкоджають досягненню цілей суб'єкта господарювання, такі як: ризики господарської діяльності, конкуренція, ймовірність порушень або крадіжок, необхідність збереження або підвищення рівня довіри інвесторів і споживачів, обов'язок надавати звіти про діяльність суб'єкта господарювання державним органам; а також різні зовнішні чинники, наприклад: зростання і зниження рівня інфляції, зміна ключової ставки НБУ. Виникає необхідність побудови ефективної, оперативної, що відповідає вимогам сучасних стандартів системи внутрішнього контролю в організації.

Таким чином, система внутрішнього контролю - це процес, метою якого є нагляд, контроль або нагляд з боку відповідальних осіб або структурних підрозділів за забезпечення [1]:

- дотримання вимог офіційних документів, таких як Конституція, Кодекси, Закони, Укази Президента, Постанови Уряду, інші нормативні акти, Статут і облікова політика організації тощо;
- формування достовірної та своєчасної звітності відповідно до вимог вищезазначених документів;
- оперативне виконання розпоряджень федеральних і муніципальних органів влади, директора організації та інших керівників вищої ланки;
- попередження та своєчасне виявлення порушень, а також їх оперативне усунення;
- дотримання посадових та експлуатаційних інструкцій;
- ефективність трудової діяльності всіх співробітників організації.

Після того, як цілі контролю визначені, керівний орган вільний у виборі концепції. Таким чином, перевірки можуть бути систематичними, у форматі бізнес-процесу, або приватними –



незалежними виїзними перевірками. Як правило, всі ці перевірки функціонують злагоджено. Саме завдяки цьому формується система внутрішнього контролю в організації.

Слід зазначити, що, незважаючи на встановлені вимоги, конкретного поняття формування системи внутрішнього контролю в організаціях не існує. Питання, пов'язані з контролем і наглядом, можуть входити в обов'язки керівника, або уповноваженої особи, або спеціально створеного підрозділу.

Перш за все, система внутрішнього контролю зобов'язана виконувати своє призначення, а саме чітко виконувати поставлені завдання.

По-друге, система контролю повинна бути сумісна зі специфікою фінансово-господарської діяльності підприємства і функціонувати безперервно.

По-третє, організація зобов'язана функціонувати як контролюючий орган на всіх стадіях бізнес-процесу (операції), включаючи попередній, поточний і подальший контроль [2].

Для ефективного управління підприємством, а також своєчасного прийняття правильних управлінських рішень керівництвом і співробітниками організації, в тому числі в сфері внутрішнього контролю, а також управління ризиками, господарюючому суб'єкту необхідно впроваджувати сучасні методи зв'язку і сучасні інформаційні технології, що дозволяють оптимізувати обмін інформацією з точки зору швидкості, економічності і комфорту. Організація може використовувати ефективні способи обміну інформацією як на рівні співробітників в межах одного відділу, так і між керівником і співробітником, забезпечуючи таким чином ефективне управління ризиками, внутрішній контроль і взаємодію із зовнішніми суб'єктами.

За формою здійснення фахівці з управління виділяють три види контролю: фінансовий, адміністративний і технічний контроль [3].

Фінансовий контроль здійснюється шляхом отримання фінансової звітності від кожної господарської одиниці за найважливішими економічними показниками (рівень прибутку, витрати на виробництво, ефективність інвестицій, забезпеченість власними коштами, фінансовий стан тощо).

Адміністративний контроль поширюється на процеси діяльності та управління ними. Вона має ієрархічну структуру.

Об'єктами такого контролю є виробничо-господарський процес в цілому і окремі його складові, виконання планових завдань, терміни поставок, обстановка в робочих групах.

Для перевірки виробничих параметрів використовується технічний огляд. Це необхідно для своєчасного усунення технічних неполадок і перевірки стану обладнання.

Автономія і самоорганізація за визначенням, крім досить свіжої і мінливої нормативно-правової бази, підводить нас до першого недоліку внутрішнього контролю - багато організацій не мають чітко сформованої незалежної системи внутрішнього контролю.

Для ефективної роботи системи внутрішнього контролю необхідний пакет нормативно-правових актів, як загальних, так і галузевих.

Цілями внутрішнього контролю мають бути:

- впорядковане та ефективне ведення фінансово-господарської діяльності організації, включаючи досягнення фінансових та операційних показників, збереження активів;

- правильність обчислення, повнота і своєчасність сплати (перерахування) податків, зборів, страхових внесків;

- виявлення, оцінка, мінімізація та (або) усунення ризиків неправильного обчислення (утримання), неповної та (або) несвоечасної сплати (перерахування) податків, зборів, страхових внесків;

- достовірність, повноту та своєчасність відображення результатів фінансово-господарської діяльності в бухгалтерській (фінансовій), податковій та іншій звітності, а також облік таких результатів при обчисленні (утриманні) податків, зборів, страхових внесків, повноту та своєчасність їх сплати (перерахування);

- дотримання законодавства України;

– моніторинг результатів контрольних процедур, спрямованих на своєчасне виявлення, виправлення та попередження помилок (спотворень) в бухгалтерській (фінансовій), податковій та іншій звітності.

Щоб не допустити істотних недоліків в системі управління, варто, перш за все, почати з концептуально нового підходу до ролі внутрішнього контролю в рамках трилінійної моделі захисту.

З даних дослідження випливає, що система внутрішнього контролю повинна функціонувати безперервно на всіх етапах фінансово-господарської діяльності організації шляхом контролю правильності виконання кожної процедури особами, відповідальними за цю процедуру, їх керівниками та службою внутрішнього аудиту, яка додатково виявляє та систематизує помилки за ступенем їх значущості, розробляє шляхи вдосконалення окремих напрямків.

Отже, для якісної оцінки рівня ефективності систем контролю в організації слід звернутися до сфери внутрішнього аудиту. Аналіз дозволить виявити сильні і слабкі сторони компанії і сформулювати методи вдосконалення її діяльності, що, в свою чергу, дасть уявлення про поточний стан внутрішнього контролю в компанії.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ваш М. М. Контроль як функція менеджменту [Електронний ресурс] / М. М. Ваш, В. Й. Ерфан, Е. А. Сухолов // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». – 2023. – № 1(61). – С. 86–90. – URL: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.1\(61\).86-90](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.1(61).86-90) (дата звернення: 01.11.2023).
2. Гуцаленко Л. В. Контроль в системі управління / Л. В. Гуцаленко // Облік і фінанси. – 2019. – № 1 (83). – С. 5–10.
3. Капліна А. Контролінг як інструмент управління підприємством [Електронний ресурс] / Анастасія Капліна // Економіка та суспільство. – 2021. – № 23. – URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-16> (дата звернення: 01.11.2023).

*Вербовський І.А., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, 2 курс, Національний університет водного господарства та природокористування, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка; Науковий керівник: Попко О.В., доктор економічних наук, професор кафедри маркетингу Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна*

### ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ СТРАТЕГІЙ КРАЇН У СВІТІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

У сучасному світі, охопленому впливом Індустрії 4.0, визначальним фактором для країн стає їхня конкурентоспроможність. Швидкі технологічні зміни, цифрові трансформації та глобалізація визначають новий ландшафт економічних відносин, вимагаючи від країн не лише адаптації до нових реалій, але й активного формування стратегій, спрямованих на збереження та зміцнення їхнього місця в міжнародному економічному просторі. В умовах Індустрії 4.0, де інновації та технології виступають ключовими показниками успіху, актуальним є аналіз

процесів формування конкурентоспроможних стратегій, які забезпечують ефективне використання новітніх технологій та ресурсів для досягнення сталого розвитку країн. У цьому контексті вивчення підходів до створення та впровадження стратегій у реальному секторі, управління інноваційним розвитком та взаємодії з міжнародними партнерами стає необхідністю для країн, які прагнуть залишатися в центрі глобальних економічних та технологічних трансформацій.

Індустрія 4.0 репрезентує собою концептуальне вирішення, стратегічну орієнтацію та систему інноваційного руху, включаючи еталонні архітектури, стандартизацію, і навіть визначення [1].

Більшість ініціатив Індустрії 4.0 на даний момент є на етапі початкового розвитку та характеризуються обмеженим обсягом. Значна частина заходів у сфері цифрової трансформації фактично реалізується в межах технологічних та стратегічних рамок Третьої і навіть Другої промислових революцій. Індустрія 4.0 має ряд технологій, серед яких Big Data, Edge computing, Інтернет речей, хмарні технології, штучний інтелект, адаптивне виробництво, робототехніка, HMI та SCADA, Blockchain, VR/AR, тощо.

Індустрія 4.0 впроваджує зміни в методи виробництва, оптимізації та розповсюдження продукції підприємств. Виробники інтегрують нові технології, такі як Інтернет речей, хмарні обчислення, аналітика, а також використання штучного інтелекту та машинного навчання в рамках своїх виробничих потужностей та у процесі своєї діяльності [2].

Індустрія 4.0, визначена високим ступенем автоматизації, об'єднанням фізичних та цифрових систем, створює нову парадигму економічного розвитку. У цьому контексті країни по всьому світу знаходяться перед завданням ефективно формувати конкурентоспроможні стратегії для забезпечення сталого росту в умовах постійних технологічних змін. Технології, на яких базується Індустрія 4.0 змінюють не лише виробничі процеси, а й моделі бізнесу та взаємодії між державами.

До ключових аспектів конкурентоспроможності в умовах Індустрії 4.0 можна віднести:

- технологічну інфраструктуру: однією з ключових складових конкурентоспроможності в умовах індустрії 4.0 є розвиток технологічної інфраструктури. Країни, які інвестують в створення швидкісних та надійних мереж, забезпечуючи доступ до високоякісного Інтернету, мають перевагу в розвитку та впровадженні передових технологій;

- інновації та дослідження: формування конкурентоспроможних стратегій передбачає активну підтримку інновацій та досліджень. Країни повинні створювати сприятливі умови для розвитку стартапів, сприяти обміну знаннями та встановлювати ефективні механізми взаємодії між галузями;

- освіту та кадри: в умовах Індустрії 4.0 освіта виявляється ключовою для формування конкурентоспроможності. Країни повинні вдосконалювати системи освіти, забезпечуючи підготовку кваліфікованих фахівців у галузях, що важливі для цифрового виробництва.

Формування конкурентоспроможних стратегій в умовах Індустрії 4.0 вимагає ефективної взаємодії між урядовими органами, бізнес-структурами та освітніми інститутами. Це може включати створення інноваційних партнерств, впровадження фіскальних стимулів для досліджень та розвитку, а також створення національних стратегій цифрової трансформації.

Інноваційні партнерства можуть включати спільні науково-дослідні проекти, обмін експертами та технологічні інкубатори, що створюють середовище для спільного розвитку та впровадження передових рішень. Фіскальні стимули, такі як податкові пільги чи фінансова підтримка для інноваційних ініціатив, можуть служити каталізаторами для залучення бізнесу до впровадження новаторських технологій. Створення національних стратегій цифрової трансформації включає в себе визначення конкретних завдань, які сприятимуть ефективній адаптації країни до викликів Індустрії 4.0. Ці стратегії повинні бути комплексними, охоплюючи аспекти освіти, наукових досліджень, інноваційного підприємництва та цифрової інфраструктури.

Такий комплексний підхід взаємодії дозволить країні максимально використовувати потенціал Індустрії 4.0, сприяючи не лише економічному зростанню, але й створенню стійкої та інноваційної спільноти, готової відповідати викликам сучасності.

Умови індустрії 4.0 надають країнам широкі можливості для зміцнення їхньої конкурентоспроможності на світовому ринку. Однак це вимагає цілеспрямованих та стратегічно орієнтованих дій на рівні країни. Забезпечення сталого розвитку в умовах цифрової трансформації передбачає активну участь урядових органів у формуванні сприятливого регуляторного середовища. Необхідно акцентувати увагу на створенні інноваційних правил гри, що сприяють розвитку новаторських технологій та бізнес-ідей. Запровадження гнучких та адаптивних законодавчих засад дозволить швидше впроваджувати нові технології, сприяючи тим самим розвитку конкурентоспроможних галузей та забезпеченню сталого росту економіки.

Крім того, важливо створити механізми сприяння малим та середнім підприємствам, які є катализаторами інновацій та економічного розвитку. Фінансова підтримка, доступ до кредитів та інші інструменти можуть стати ефективними стимулами для розвитку підприємництва та впровадження передових технологій. Особливу увагу слід приділити навчанню та перепідготовці робочої сили, орієнтуючи освітні програми на потреби ринку праці в умовах Індустрії 4.0. Забезпечення населення необхідними навичками та компетенціями в сфері цифрових технологій є ключовим аспектом створення конкурентоспроможного та адаптивного суспільства.

Отже, успішна адаптація до вимог Індустрії 4.0 вимагає від країн системного та відповідального підходу до розвитку, спрямованого на створення інноваційного, ефективного та конкурентоспроможного економічного середовища.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційна сторінка Асоціації підприємств промислової автоматизації України. URL: <https://appau.org.ua/>
2. Voitko S. The Marshall Plan as the path for a country to Industry-4.0 / S. Voitko / International Conference on High Technology for Sustainable Development (HiTech 2018), Sofia, Bulgaria, (11-14 June 2018). NY: Red Hook, 2018. - P. 257-260. - [toc.proceedings.com/42110webtoc.pdf](https://toc.proceedings.com/42110webtoc.pdf).

*Гайовий В.Д., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Приймак Н.В., кандидат економічних наук, в.о. завідувача кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## ЗАКОНОДАВЧІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Система фінансового управління в будь-якій країні є надзвичайно важливою складовою державного апарату і відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності та розвитку економіки. У цьому контексті Міністерство фінансів України виконує ряд важливих функцій та має структурні підрозділи, спрямовані на здійснення ефективного фінансового управління. Також роль Міністерства фінансів України полягає в забезпеченні фінансової стабільності, ефективному управлінні бюджетом, забезпеченні макроекономічної стабільності та реалізації фінансових реформ для підвищення рівня життя громадян та забезпечення сталого економічного зростання України.

Міністерство фінансів України діє відповідно до Конституції та законів України, керується постановами Верховної Ради, указами та розпорядженнями Президента України, а також декретами, постановами і розпорядженнями Кабінету Міністрів України. У межах своїх повноважень організовує виконання законів України та забезпечує постійний контроль їх реалізації. Міністерство також аналізує практику використання законів у сферах, що входять до її компетенцій.

До переліку основних функцій Міністерства фінансів України можна віднести організаційну функцію. Вона створює умови для здійснення завдань, передбачає їх встановлення, здійснення певних дій, які спрямовані на забезпечення виконання контрольної функції. Також функція полягає у проведенні Міністерством фінансів України певних організаційних дій, що в подальшому сприятимуть здійсненню контролю [1];

Функція регулювання. Вона включає в себе встановлення та здійснення правил, норм та політик, спрямованих на контроль і керування фінансовими процесами в країні. Ця функція охоплює податкове регулювання, управління державним боргом, контроль за фінансовим ринком та банківською системою, забезпечення фінансової дисципліни та стабільності, а також впровадження фінансових реформ. Всі ці заходи спрямовані на забезпечення фінансової стабільності та ефективного використання фінансових ресурсів в Україні [1];

Функція прогнозування. Включає в себе аналіз економічних та фінансових показників для передбачення майбутнього фінансового стану країни. Це допомагає розробляти бюджетні стратегії, податкову та боргову політику, а також приймати рішення щодо фінансових ресурсів та ризиків. Прогнозування є важливим інструментом для планування та забезпечення фінансової стабільності країни [1];

Аналітична функція. Включає в себе збір, обробку та аналіз фінансової і економічної інформації. Ця функція допомагає розробляти фінансові стратегії, приймати обґрунтовані рішення щодо бюджету та податків, визначати тенденції в економіці та розробляти політику для підтримки фінансової стабільності та економічного розвитку [1]. Всі функції МФУ представлено на рис. 1



Рис. 1. Головні функції МФУ

Джерело: сформовано автором на основі [3].

Структура центрального апарату Міністерства фінансів України обумовлюється його основними завданнями та функціями. Міністр фінансів, як голова Міністерства та член Кабінету Міністрів України, відповідає за ключові аспекти фінансового управління, включаючи підготовку Державного бюджету, бюджетне планування, та розпорядження бюджетними коштами. Крім того, він координує діяльність інших фінансових організацій та взаємодіє з іншими центральними органами виконавчої влади в галузі законодавства про фінанси.

Структура центрального апарату Міністерства фінансів погоджується Міністром та Віце-прем'єр-міністром України. Затвердження Положення про структурні підрозділи центрального апарату також належить до повноважень Міністра. Штатний розпис та кошторис Міністерства фінансів затверджується Міністром фінансів [2].

Крім того, міністр фінансів відповідає за координацію роботи ключових фінансових органів та здійснює нагляд за розробкою та опрацюванням фінансового, бюджетного, податкового і митного законодавства, а також законодавства щодо внутрішнього фінансового контролю [3].

Для спільного вирішення важливих питань у сфері фінансів створюється колегія, до складу якої можуть входити представники різних організацій та громадських організацій, а також керівники інших центральних органів виконавчої влади з правом консультативного голосу.

Міністерство фінансів поділяється на департаменти, які спеціалізуються в різних галузях фінансів та беруть участь у виконанні всіх функцій Міністерства фінансів, кожен із них відповідає за конкретну сферу діяльності. Все це сприяє ефективному функціонуванню фінансового управління в Україні.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. [Організаційна структура та функціональні повноваження Міністерства фінансів України](http://mego.info/організаційна-структура-та-функціональні-повноваження-міністерства-фінансів-україни). Р. 1. URL: <http://mego.info/організаційна-структура-та-функціональні-повноваження-міністерства-фінансів-україни> (дата звернення: 24.10.2023).
2. [Бюджетний менеджмент, 2005. Р. 4.1. URL: https://library.if.ua/book/103/6981.html](https://library.if.ua/book/103/6981.html) (дата звернення: 24.10.2023).
3. [Місія та принципи діяльності : Міністерство фінансів України](https://mof.gov.ua/uk/mission-and-principles-of-work). URL: <https://mof.gov.ua/uk/mission-and-principles-of-work> (дата звернення: 24.10.2023).
4. [Про затвердження Положення про Міністерство фінансів України : Кабінет Міністрів України від 20 серпня 2014 р. № 375. Київ. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/375-2014-п#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/375-2014-п#Text) (дата звернення: 24.10.2023).

*Галуза К.І., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Національний університет «Одеська політехніка»;*

*Ляшенко А.В., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс;*

*Науковий керівник: Зайченко К.С., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і торгівлі Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна*

## ФОРМУВАННЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ ЧЕРЕЗ РЕСАЙКЛІНГ: ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

Проблема дефіциту ресурсів сьогодні стає дедалі більш актуальною, а традиційна лінійна економіка призводить до значних екологічних проблем. Тож циркулярна економіка, яка базується на вторинному використанні ресурсів і зменшенні відходів, виглядає як приваблива альтернатива.

Актуальність обраної теми визначається рядом факторів. По-перше, ресайклінг, як один із ключових інструментів циркулярної економіки, сприяє збереженню природних ресурсів й зменшенню навантаження на навколишнє середовище. По-друге, ресайклінг, з економічної точки зору, може виявитись корисним як для бізнесу, так і для держави в цілому.

Мета даної роботи полягає у дослідженні формування циркулярної економіки через ресайклінг, аналізі економічних та екологічних аспектів цього процесу.

Економіка замкнутого циклу (циркулярна економіка) – модель економічного розвитку, що передбачає відновлення, повторне використання й раціональне споживання ресурсів. Модель є альтернативною лінійній економіці і спрямована на збереження енергії, економічно чисте виробництво та споживання [1].

Ключовою складовою функціонування циркулярної економіки є ресайклінг (англ. recycling) – багаторазове використання ресурсів за рахунок повної переробки відходів від стану сировини до стану готового продукту [2]. У його основі лежить «правило 5R», яке сформувала і використала екоактивістка Беа Джонсон у своєму бестселері «Дім – нуль відходів. Гід до щасливого життя в сучасному світі без зайвих витрат і сміття». Воно розшифровується так:

- REFUSE – відмовся від придбання непотрібного;
- REDUCE – скорочуй споживання наявного;
- REUSE – повторно використовуй та ремонтуй;
- RECYCLE – сортуй сміття та дбай про вторинну переробку;
- ROT – компостуй органічні відходи [3].

Отже, можемо виділити такі функції ресайклінгу:

- сприяння зменшенню відходів;
- стимулювання використання вторинних ресурсів;
- підтримка сталого виробництва;
- економічна вигода.

Задля виконання своїх функцій, ресайклінг використовує такі методи як механічна переробка, рециркуляція енергії та хімічна переробка, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Вибір конкретного методу залежить від типу пластику, екологічної ситуації, економічної виправданості та технічної можливості [3].

Реалізація програм ресайклінгу для бізнес-структур та економіки країни в цілому може мати безліч переваг, серед них – зменшення витрат на виробництво шляхом залучення до нього вторинних ресурсів, які є дешевшими в порівнянні з первинними. Ресайклінг також допомагає зменшити економічну залежність від видобутку природних ресурсів, покращити імідж компанії в очах споживачів, які все більше цінують екологічні ініціативи (тож також може сприяти підвищенню рівня їх лояльності і залученню нових клієнтів).

Однак реалізація програм ресайклінгу також супроводжується певними витратами, які можуть включати в себе витрати на збір, сортування та переробку відходів, а також на їх утилізацію в разі, якщо ті не підлягають повторному використанню. Також до витрат можна віднести адміністративні витрати, пов'язані з управлінням програмами ресайклінгу та витрати на просвітницьку діяльність.

Не зважаючи на те, що реалізація програм ресайклінгу передбачає певні витрати, вона може приносити значні економічні вигоди як для бізнесу, так і для економіки країни в цілому, стимулюючи створення нових робочих місць, покращуючи імідж компанії та знижуючи негативний вплив на навколишнє середовище.

Ресайклінг є запорукою сталого розвитку і ключем до раціонального використання ресурсів у сучасному світі. Однак для його ефективного реалізації необхідно впроваджувати

новітні технології, оптимізувати всі виробничі процеси і отримати підтримку на рівні законодавства. Не менш важливою є взаємодія з громадськістю, зокрема просвітницька діяльність.

Серед важливих переваг ресайклінгу можемо виокремити можливість створення нових ринків, які наразі активно розвиваються, зокрема сектор збору, сортування та переробки відходів. Їх розвиток, у свою чергу, сприяє створенню нових робочих місць та виникненню нових бізнес-можливостей.

Щодо вітчизняного досвіду, то українські підприємці почали робити перші кроки до більш екологічного підприємництва, але це не є достатнім для глобальних змін у суспільстві. Держава має направити більше ресурсів на переорієнтацію існуючої економічної моделі, що дасть змогу на створення нових бізнес-проектів та збільшенню притоку інвестицій в країну [4].

Ресайклінг відіграє ключову роль у формуванні циркулярної економіки, сприяє досягненню різних екологічних цілей й забезпечує ефективне та раціональне використання природних ресурсів. Важливо підкреслити, що переробка вторинної сировини є менш енергоємною, порівняно з видобутком нових ресурсів. Таким чином, ресайклінг допомагає зберігати цінні природні ресурси, що стає дедалі актуальнішим у контексті сучасної економіки [3].

Отже, ресайклінг є ефективним засобом у вирішенні актуальних екологічних проблем, який об'єднує економічні вигоди з екологічною відповідальністю. Тож він є не лише стратегією для ефективного використання ресурсів, але й етапом на шляху до сталого розвитку, який забезпечить гармонійне співіснування людини з природою.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Економіка замкненого циклу. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Економіка\\_замкненого\\_циклу#cite\\_note-:0-1](https://uk.wikipedia.org/wiki/Економіка_замкненого_циклу#cite_note-:0-1) (дата звернення: 26.10.2023).
2. Ресайклінг, апсайклінг і фрісайклінг: суть методів переробки та різниця між ними. *СНАУ*. URL: <https://jm.snau.edu.ua/2022/11/07/resajkling-apsajkling-i-frisajkling-sut-metodiv-pererobki-ta-riznicja-mizh-nimi/> (дата звернення: 26.10.2023).
3. Шамало Н. Що таке ресайклінг і чому це важливо. *Maudau journal*. 2023. URL: <https://journal.maudau.com.ua/svidomi-trendu/recycling-scho-tsce-take/> (дата звернення: 26.10.2023).
4. Зайченко К.С., Болховська А.П. Ресайклінг як складова циркулярної економіки. *Економіка. Управління. Інновації*. 2020. № 2 (27). URL: [http://eui.zu.edu.ua/article/view/ISSN2410-3748-2020-2\(27\)-3](http://eui.zu.edu.ua/article/view/ISSN2410-3748-2020-2(27)-3).

*Голуб К.О., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 1 курс;  
Науковий керівник: Боровик Т.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу Полтавського державного аграрного університету, м. Полтава, Україна*

#### РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасній економіці інформаційні технології є важливим організаційним елементом, що забезпечує конкурентний потенціал і сталий розвиток підприємства. Надзвичайно важливим фактором стає відповідність стратегії таких внутрішніх організаційних елементів, як інформаційні технології, бізнес-процеси, організаційна структура, тип лідерства, організаційна культура і клімат, система стимулювання, компетенції співробітників



організації. Відповідність ключових організаційних елементів підвищує ефективність діяльності підприємства і дозволяє реалізувати його стратегію[1].

Конкурентна перевага і потенціал сучасних компаній та підприємств не може бути досягнутий без застосування інформаційних технологій, які мають вплив на стратегію підприємства, бізнес-процеси компаній, організаційну структуру, лідерство на ринку, організаційну культуру і клімат, систему стимулювання, модель компетенцій співробітників [4].

Інформаційна революція робить важливий вплив на конкуренцію, на структуру галузі, створення конкурентних переваг, поява нових видів бізнесу [2].

В епоху цифрової революції та постійних змін - інформаційні технології стають необхідною складовою успіху для будь-якого підприємства.

Розглянемо як впливають інформаційні технології на конкурентний потенціал підприємства (табл. 1).

Інформаційні технології допомагають підприємствам створювати конкурентні переваги, прискорюючи і полегшуючи багато процесів бізнесу. Вони не зможуть підприємствам реагувати на зміни на ринку, покращувати взаємодію з клієнтами та сприяють інноваціям. Тому компанії, які інвестують у розвиток та використання сучасних інформаційних технологій, мають більше шансів зберегти та зміцнити конкурентні переваги на своєму ринку.

*Таблиця 1*

Вплив інформаційних технологій на конкурентний потенціал підприємства

Технологія	Вплив
1. Підвищення продуктивності	Інформаційні технології дозволяють автоматизувати багато бізнес-процесів, що впливає на підвищення продуктивності та зменшення витрат часу і ресурсів.
2. Збільшення якості продукції та послуг.	За допомогою ІТ підприємства можуть вдосконалювати якість своєї продукції та послуг, контролювати процеси та відстежувати відхилення в реальному часі.
3. Покращення прийняття рішення.	ІТ-системи надають підприємствам доступ до великої кількості даних та аналітичних інструментів, які завдяки управлінням приймають більш обґрунтовані рішення.
4. Збільшення швидкості реакції на зміни ринку.	ІТ-інфраструктура дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до змінених умов та вимог ринку.

Використання інформаційних технологій впливає на різні галузі: Електронна комерція. Інтернет-магазини та електронні платформи дозволяють підприємствам розширювати свій ринок і залучати нових клієнтів. Логістика та управління ланцюгом постачання. ІТ-системи допомагають вдосконалювати управління логістичними процесами, що знижує витрати та ефективність користувача. Маркетинг та реклама. Цифровий маркетинг дозволяє підприємствам досягти своєї аудиторії точніше та ефективніше. Фінанси та облік. ІТ-системи допомагають вести облік та фінансовий аналіз, що важливо для прийняття рішень та забезпечення стабільності підприємства [3].

У кожному підприємстві існують виклики та загрози використання інформаційних технологій: Кібербезпека. Зростання використання ІТ призводить до збільшення кіберзагроз, які можуть негативно вплинути на підприємство. Витрати на інфраструктуру та підготовку персоналу. Розвиток ІТ вимагає інвестицій в обладнання та навчання персоналу. Зміни в організаційній культурі. Впровадження ІТ може потребувати зміни в організаційній культурі та структурі підприємства.

Підводячи підсумки, інформаційні технології прогресують та відіграють важливу роль у формуванні конкурентного потенціалу підприємства. Правильно використані ІТ дозволяють підприємствам підвищити продуктивність, покращити якість продукції, прийняти

обґрунтовані рішення та бути більш конкурентоспроможними на ринку. Однак для досягнення успіху підприємство повинно бути готове до вирішення викликів та загроз, пов'язаних з використанням інформаційних технологій.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабій І.В. Теоретичні аспекти розвитку конкурентного потенціалу кластерів в Україні [Текст] / І. В. Бабій // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2017. – № 2, т. 2. – С. 130-135.
2. Карачина Н.П. Конкурентний потенціал та його роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства / Н.П. Карачина, Л.І. Перцата. Економічний простір. 2014. № 86. С. 164–172.
3. Плєскач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах / Підручник. В.Л. Плєскач, Т.Г.Затоначка. – К.: Знання, 2011. – 718 с.
4. Стахова М. В., Малик О. В. Конкурентний потенціал як основа формування конкурентоспроможності підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 16. С. 468-473. URL: <http://global-national.in.ua/issue-16-2017/24-vipusk-16-kviten-2017-r/2962-stakhova-m-v-malik-o-v-konkurentnij-potentsial-yak-osnova-formuvannyakonkurentospromozhnosti-pidpriemstva>

*Голубовський Р.І., здобувач вищої освіти  
третього освітньо-наукового рівня;  
Науковий керівник: Другов О.О., д.е.н., проф.,  
професор кафедри Менеджменту організацій  
Національний університет «Львівська  
політехніка» м. Львів, Україна*

### ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ: АКТУАЛЬНІСТЬ І КЛАСИФІКАЦІЯ

Згідно з дослідженням об'ємів ринку реклами Всеукраїнської рекламної коаліції [1], які вона проводить разом з профільними індустріальними асоціаціями та найбільшими гравцями рекламно-комунікаційного ринку, витрати на цифрову рекламу (інтернет-рекламу) в Україні 2021 року (12,833 млрд грн) наблизились впритул до витрат на рекламу на телебаченні (13,642 млрд грн). Відповідно до прогнозів Всеукраїнської рекламної коаліції на 2022 рік загальний об'єм витрат на цифрову рекламу мав ще збільшитись, але не перевершити об'єм витрат на рекламу на телебаченні. Проте, повномасштабне вторгнення російських військ в Україну не могло не вплинути на рекламний ринок – зокрема, весь об'єм рекламного ринку України у 2022 році зменшився на 63% порівняно з 2021 роком. І разом з тим, ринок інтернет-реклами зменшився не так сильно, як ринок телевізійної реклами – на 42% порівняно з 81%. А відтак в Україні вперше сумарні витрати на рекламу в діджитал-каналах (7,19 млрд грн) перевершили сумарні витрати на рекламу на телебаченні (2,604 млрд грн). Це лише доводить актуальність і затребуваність цифрового маркетингу, зокрема і в Україні.

Цифровий маркетинг є послідовним продовженням теорії й практики класичного маркетингу, але з урахуванням специфіки цифрового середовища й з використанням цифрових інструментів, які еволюціонували разом із розвитком Інтернету та мобільних технологій [2, с. 78].

Є кілька концепцій, за якими можна робити поділ тих чи інших інструментів цифрового маркетингу. Далі пройдемося по них.

Відповідно до цілей цифрового маркетингу, пов'язаними з фінансовими і нефінансовими бізнес-цілями, можна розбити й інструменти цифрового маркетингу [3, с. 101]:

- збільшення конверсій (Performance Marketing), що впливає на реалізацію стратегічних фінансових бізнес-цілей через залучення клієнтів; відповідно, конверсійні інструменти – спрямовані на підвищення продажів завдяки збільшенню кількості лідів (людей, які залишили контакти);

- поширення інформації про бренд (Brand Image), що впливає на формування іміджу бренду й підвищення впізнаваності; відповідно, іміджеві інструменти – спрямовані на поширення інформації про бренд із застосуванням інструментів цифрового маркетингу з метою підвищення впізнаваності бренду;

- зміцнення позитивної репутації бренду (Brand Reputation), підвищення лояльності споживачів та формування спільноти "адвокатів бренду"; відповідно, репутаційні інструменти – спрямовані на формування зворотного зв'язку зі споживачами, управління репутацією бренду у цифровому середовищі та її покращання.

Іншою концепцією розподілу інструментів цифрового маркетингу є розподіл відповідно до етапів шляху, який проходить споживач послуги або товару – від етапу See (зацікавлення), до Think (намір), далі Do (рішення), і до Care (лояльність). Інструменти представлені в таблиці нижче. Для етапу See використовують медійну та таргетингову рекламу, а також контент-маркетингові інструменти [3, с. 105]. На етапі Think до перелічених вище підключають також SEO та контекстну рекламу. На етапі Do включається посадкова сторінка, веб-аналітика, ремаркетинг. На етапі Care ефективними є SMM та прямий маркетинг (CRM-маркетинг).

Згідно ще однієї концепції систематизації інструментів цифрового маркетингу [2, с. 76], їх умовно можна поділити за каналами на чотири групи:

- Owned media – канали комунікації, які безпосередньо належать бренду: сайт, блог, мобільні застосунки, будь-який контент, від електронних книг до подкастів.

- Paid media – використання платних інструментів для комунікації з аудиторією задля залучення трафіку на власні медіа: контекстна реклама, таргетингова реклама в соцмережах, нативна реклама, пошукова реклама.

- Earned Media – сукупні дії користувачів/читачів та засобів масової інформації відносно бренду: обговорення бренду, генерування контенту про бренд та рекомендація продукції на різних онлайн-платформах. Таку рекламу генерує аудиторія бренду: сарафанне радіо, коментарі, лайки, репости, огляди, рекомендації, вірусний маркетинг.

- Shared Media – сторінки бренду в соціальних мережах, які з одного боку належать бренду, а з іншого боку діють в рамках самої соціальної мережі; використовуються для просування товарів і послуг компанії та досягнення інших бізнес-цілей: акаунти в Facebook, Instagram, Twitter, TikTok.

Якщо узагальнювати, то зараз цифровий маркетинг доступний через такі цифрові канали, як мережу інтернет і пристрої, що надають доступ до неї (комп'ютери, ноутбуки), мобільні пристрої (смартфони, планшети, смартгодинники), локальні мережі, цифрове телебачення, інтерактивні екрани й POS-термінали.

Основними інструментами цифрового маркетингу є:

- медійна реклама (банери і текстові оголошення);
- контекстна реклама (в пошуку та на сайтах);
- таргетована реклама (у соцмережах);
- пошуковий маркетинг (SEO);
- просування в соціальних мережах: SMO і SMM – Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, TikTok, YouTube;
- прямий маркетинг: розсилки e-mail, SMS, Viber, CRM;
- контент-маркетинг: блог, публікації в ЗМІ, подкасти, YouTube, PDF-документи, RSS;
- аналітика (вебаналітика, мобільна аналітика, технології Big Data);
- вірусний маркетинг;

• інші новітні засоби: DOOH (Digital Out Of Home Advertising), QR-код, технологія доповненої реальності (Augmented Reality) тощо.

У сфері реклами існує вислів, який приписують Джону Вонамейкеру: «Я знаю, що половина моєї реклами марна. Я просто не знаю, яка саме». [4, с. 24] Дуже довго таке ставлення до інструментів залишалось нормою, але із цифровими інструментами усе змінюється. Завдяки онлайн-інструментам, які точково таргетують рекламу на потрібну аудиторію, а також інструментам веб-аналітики, які дозволяють досліджувати ефективність, конверсія і ROI інструментів цифрового маркетингу постійно підвищується.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Об'єми рекламного ринку (Всеукраїнська рекламна коаліція) – Режим доступу: <https://vrk.org.ua/research.html>

2. ЯНКОВЕЦЬ, Т., & МЕДВЕДСЬКА, К. (2022). Цифровий брендинг підприємства у комплексі маркетингових комунікацій. •SCIENTIA•FRUCTUOSA (ВІСНИК Київського національного торговельно-економічного університету), 144(4), 72–83.

3. ЯНКОВЕЦЬ, Т. (2022). Стратегічне управління цифровим маркетингом. •SCIENTIA•FRUCTUOSA (ВІСНИК Київського національного торговельно-економічного університету), 145(5), 93–112.

4. Рубан В. В., Цифровий маркетинг: роль та особливості використання / В. В. Рубан // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. - 2017. - Вип. 2(2). - С. 20-25. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evzdia\\_2017\\_2%282%29\\_\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evzdia_2017_2%282%29__5)

*Гриценко Л.В., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня;  
Науковий керівник: Пилипенко О. В., к. е. н.,  
доцент каф. економіки, маркетингу та  
бізнес-адміністрування Державного  
університету інфраструктури та технологій,  
м. Київ, Україна*

## ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАРКЕТИНГУ НА ВИБІР СПОЖИВАЧІВ

Сучасний світ визначається швидкими технологічними змінами, які мають безперервний вплив на наше життя. Технології стають все більш інтегральною частиною нашого повсякденного існування, і їх роль в сфері споживання не може бути недооціненою. Технології і маркетинг взаємодіють, створюючи нові можливості та виклики для споживачів та підприємств.

Зростання використання інформаційних технологій і зростання доступу до інтернету перетворили споживачів у суб'єктів, що мають безмежний доступ до інформації та можливості вибору. Це зробило споживачів більш обізнаними, вимогливими та освідомленими, і водночас створило нові вимоги до підприємств щодо того, як вони пропонують свої товари та послуги. Маркетингові стратегії та технології відіграють ключову роль у реагуванні на цей новий споживацький пейзаж.

Вплив технологій на вибір споживачів стає особливо важливим, оскільки інновації у сфері інформаційних технологій продовжують рухатися вперед і змінюють спосіб, яким ми взаємодіємо з продуктами та послугами. Інтернет речей, штучний інтелект, аналітика даних, віртуальна та доповнена реальність - це лише кілька із нових технологій, які революціонізують споживацький процес. Маркетингові комунікації перейшли до цифрового середовища, де персоналізація та взаємодія з клієнтами стали ключовими стратегіями. Такий підхід надає споживачам можливість отримувати індивідуалізовану інформацію та обслуговування, що впливає на їхні рішення при покупці.

Психологічні фактори завжди відігравали ключову роль у процесі прийняття рішень споживачами. Технології розширюють цей вимір, роблячи його більш індивідуалізованим та емоційним. Одним із головних аспектів є вплив медіа і соціальних мереж на усвідомлення споживачами своїх потреб та бажань. Дослідження показують, що споживачі дедалі більше довіряють рекомендаціям та відгукам інших користувачів в онлайн-середовищі [1].

Психологічні аспекти включають в себе індивідуальність споживача, його цінності та переконання. Інноваційні технології дозволяють створювати персоналізовані рекламні кампанії, які враховують індивідуальні побажання та вподобання [4].

Маркетинг та реклама в інтернеті змінюють спосіб, яким підприємства взаємодіють зі споживачами. Ретаргетинг, персоналізація та розуміння покупців на рівні даних дозволяють створювати ефективні рекламні кампанії. Споживачі стають більш схильними реагувати на рекламу, яка відповідає їхнім потребам і інтересам [4].

Маркетингові стратегії можуть використовувати дані про споживачів, зібрані в онлайн-середовищі, для створення більш точних та ефективних кампаній. В результаті, споживачі відчувають, що їхні потреби більше враховуються, що впливає на їх вибір товарів та послуг.

Збільшення кількості даних, які доступні в онлайн-середовищі, дозволяє підприємствам аналізувати поведінку споживачів та прогнозувати їхні вибори. Використання аналітики даних дозволяє підприємствам краще розуміти свою цільову аудиторію та адаптувати свої пропозиції до потреб споживачів. Цей підхід сприяє підвищенню вірогідності того, що споживачі оберуть їхні товари чи послуги [2].

Усе це свідчить про те, що технології мають значущий вплив на вибір споживачів і відкривають нові можливості для маркетингових стратегій. Однак разом із цим приходять відповідальність для підприємств щодо етичного використання даних та відповідності законодавству з питань конфіденційності та захисту даних.

У 2023 році споживачі в Україні почали ретельніше планувати свої покупки, частіше обирають товари з нижчою ціною та й надалі підтримують українського виробника. Про це свідчать дані дослідження «Соціальні тренди 2023», проведеного компанією Gradus.

Опитування показало, що в січні 2023 року кількість споживачів, для яких дешевша ціна є ключовою причиною вибору звичних брендів, зросла до 27% проти 19% у квітні 2022-го.

Також на 10% зросла частка споживачів, які основною причиною вибору звичних брендів називають «позитивний досвід купівлі саме цих брендів», — з 44% у квітні 2022-го до 54% у 2023 році. 39% споживачів і далі надають перевагу товарам вітчизняного виробника (41% у 2022 році).

Однією з основних тенденцій купівельної поведінки українців став перехід на дешевші бренди. У січні 2023 року такий варіант вказали 42% опитаних проти 31% у травні 2021-го. 42% споживачів скорочують обсяги чи кількість товарів, які купували раніше (40% — у травні 2021-го). Не намагаються витратити менше лише 7%, як порівняти з 15% у травні 2021-го.

Проти травня 2021 року українці роблять менше імпульсивних покупок. У питанні щодо раціональності покупок у січні 2023 року

- 46% опитаних обрали відповідь «більшість моїх покупок суворо запланована» (24% — травень 2021 р.);
- 44% — «більшість запланована, але іноді роблю імпульсивні покупки» (61% — травень 2021 р.);
- 4% — «більшість покупок імпульсивні» (4% — травень 2021 р.);
- 6% — важко відповісти (8% — травень 2021 р.)

Технології та маркетинг грають ключову роль у формуванні вибору споживачів в сучасному світі глобального бізнесу. Психологічні аспекти впливу технологій включають в себе роль медіа та соціальних мереж у формуванні споживацьких уявлень і виборів. Маркетингові стратегії засилюються ретаргетингом, персоналізацією та використанням даних, що дозволяє створити більш ефективні рекламні кампанії. Використання аналітики даних дозволяє підприємствам краще розуміти свою аудиторію та прогнозувати її вибори.

Однак із зростанням можливостей також зростає відповідальність щодо етичного використання даних і дотримання законодавства з питань конфіденційності та захисту даних. Зрозуміння та управління впливом технологій та маркетингу на вибір споживачів є важливим завданням для сучасних підприємств, які бажають залишатися конкурентоспроможними в глобальному бізнесі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Forbes. "The Impact of Technology on Consumer Decision Making." URL:: <https://www.forbes.com/sites/esade/2020/12/10/this-is-how-new-consumer-technology-interactions-are-changing-shopping-behavior/?sh=61c292814326>
2. Analytics Insight URL:: <https://www.analyticsinsight.net/>
3. Дешево та українське: що впливає на вибір споживачів у 2023 році URL:: <https://thepage.ua/ua/news/doslidzhennya-gradus-sho-vplivaye-na-vibir-spozhyvachiv-u-2023-roci>
4. Бондаренко В. М. Сутність, структура та дослідження маркетингового середовища діяльності підприємств АПК / В.М. Бондаренко, Л. М. Бондаренко // Економічні науки : зб. наук. пр. – Вінниця : ВНАУ, 2011. – № 2 (53), т. 3. – С. 166–172.

*Єфремов А. О.*, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: *Нікітенко К. С.*,  
кандидат економічних наук, доцент кафедри  
готельно-ресторанного та туристичного  
бізнесу Херсонського державного аграрно-  
економічного університету, м. Херсон, Україна

### РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ПОБУДОВІ ІМІДЖУ ТА РЕПУТАЦІЇ КОМПАНІЙ У ГЛОБАЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

З доволі тривалим розвитком цифрових технологій, в сучасному світі зростає і роль соціальних мереж. Власне, «соціальна мережа – це мережа людей, які зустрічаються в Інтернеті для спілкування, розміщуючи інформацію та зображення, залишаючи коментарі чи надсилаючи повідомлення. Учасники можуть розширити свої особисті та ділові контакти, зв'язавшись з іншими на веб-сайтах соціальних мереж та в додатках» [1].

Відповідно до визначення поняття «соціальні мережі», можна навести реальний приклад популярних нині в Україні соціальних мереж, а саме: Facebook, Instagram, TikTok, Messenger, Snapchat, WhatsApp, Viber, Pinterest, Badoo, Tinder, Twitter та інші. Головною рисою, яка об'єднує їх полягає в можливості забезпечити спілкування та обмін інформацією між користувачами в онлайн середовищі. Соціальні мережі створюють віртуальний простір для взаємодії, спільного обговорення ідей, обміну враженнями та рефлексії над власним життям.

Так як щорічно зростає вплив глобалізації та бізнес-інтеграції глобального середовища, варто розуміти, що будь-яка компанія буде боротися за своїх клієнтів, щоб отримати більш позитивну оцінку від споживачів та підвищити власний рівень конкурентоспроможності. Під час зростаючого впливу цифровізації всіх процесів у суспільстві та зростанні ролі використання Інтернет-технологій для спілкування, обміну думок та поширення різної інформації, використання соціальних мереж для компаній є важливою складовою для розширення бізнесу та створення позитивного іміджу. Бізнес має можливість використовувати цю сферу взаємозв'язку людей, наприклад для побудови, як вже згадувалося іміджу, створення служби підтримки, комунікації зі споживачами або прямих продажів. Це пов'язано з такими перевагами:

- Коли потенційні клієнти знаходять активний профіль компанії у Facebook або Instagram, це підвищує їхню довіру до компанії. Це свідчить про те, що компанія має хорошу

репутацію та досвід. Підвищена довіра до бренду покращує продажі. Клієнти все частіше ставлять запитання, скаржаться і висловлюють свою вдячність онлайн, оскільки вони можуть отримати швидкі відповіді та додаткову інформацію від інших клієнтів.

- Реклама в соціальних мережах привертає увагу великої кількості користувачів, тому можна швидко повідомляти про нові кампанії, події та лінійки продуктів. Замість того, щоб чекати на відвідувачів сайту, можна швидко поширювати інформацію через соціальні мережі.

- Таргетована реклама в соціальних мережах дозволяє визначити цільову аудиторію, яка зацікавлена в продуктах і послугах, які пропонує бізнес. Можна постійно розширювати свою цільову аудиторію, збільшуючи кількість потенційних клієнтів, яких могли не залучити за допомогою інших видів онлайн-реклами.

- Збільшення відвідуваності сайту за рахунок залучення підписників через соціальні мережі.

- Робота з лояльною аудиторією соціальних мереж, яка вже проявила інтерес до компанії, що може збільшити кількість постійних клієнтів.

- Організація інтерактивних онлайн-заходів, таких як конкурси та акції в соціальних мережах, що може більш ефективно привернути увагу та залучити зацікавлену аудиторію. Соціальні мережі є корисним інструментом для організації таких заходів і підвищують довіру до результатів завдяки соціальному елементу конкурсу [2].

Тому, як бачимо переваги використання соціальних мереж в зміцненні позитивного іміджу компанії є очевидними і відмовитися від такого виду просування бренду просто неможливо. Окрім того, що ми аналізуємо переваги формування іміджу компанії з допомогою соціальних мережах, варто також не збувати про певні недоліки, а саме:

- Негативний вплив на репутацію, у разі не врахування потенційних ризиків і неадекватної реакції користувачів на спроби використовувати соціальні медіа для реклами та комунікації з клієнтами.

- Значні часові витрати, адже активне управління соціальними мережами, створення контенту та відповіді на коментарі, вимагають часу, зусиль та навіть фінансових ресурсів.

- Занепокоєння щодо конфіденційності, так як необдумане використання особистої інформації може призвести до порушення приватності користувачів, що може вплинути на довіру до компанії.

- Негативні відгуки та скарги можуть швидко поширюватися в Інтернеті та мати значний вплив на репутацію компанії.

- Не завжди можна контролювати тон та сприйняття повідомлень, що може викликати конфлікти та невдачі в комунікації.

- Зміни в алгоритмах соціальних мереж можуть впливати на охоплення постів і знижувати ефективність рекламних кампаній.

То ж, як бачимо, також існують певні недоліки в цьому питанні. Але, варто розробляти правильні стратегічні плани щодо комунікації зі споживачами в соціальних мережах, щоб врешті досягти переваг та знизити рівень можливості впливу недоліків.

Підсумовуючи, варто зазначити, що використання соціальних мереж в побудові позитивного іміджу компанії, є необхідною складовою сучасного світу, який стрімко крокує до глобалізації та збільшення інтеграції бізнес-структур. Тому, щоб отримати певну перевагу серед конкурентів, варто вміло використовувати соціальні мережі для створення позитивного іміджу власного бренду, адже це може мати низку позитивних аспектів. Але також варто не забувати, що там де є переваги, будуть і недоліки, тому в побудові стратегії комунікації зі споживачами, варто враховувати недоліки, щоб якомога потужніше зменшити їхній негативний вплив.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Що таке соціальні мережі? (Види, класифікація, безпека...). FutureNow. URL: <https://futurenow.com.ua/shho-take-sotsialni-merezhi-vydy-klasyfikatsiya-bezpeka/> (дата звернення: 12.11.2023)

2. Соціальні мережі для бізнесу – використовуємо правильно! WebPROFIT Affiliate Marketing Team. URL: <https://webprofit.com.ua/sotsialni-merezhi-dlya-biznesu/> (дата звернення: 12.11.2023)

*Кобеля-Звір М. Я., доктор філософії, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та логістики Львівського торговельно-економічного університету. Львів, Україна*

## **ДІЛОВА РЕПУТАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА УСПІХУ В ГРАНТОВОМУ КОНКУРСІ ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ БІЗНЕСУ**

Нерідко потенційні грантоотримувачі мають репутаційні погрішності, що унеможливує отримання гранту. Як демонструють результати опитування, проведеного Центром розвитку «ЧАС ЗМІН» серед представників бізнесу, які брали участь у грантових програмах, трапляються непоодинокі випадки відмов від надання гранту з формулюванням «через погану ділову репутацію», проте, як стверджують респонденти, жодних погрішностей вони не мають [1]. Очевидною є проблема відсутності розуміння заявниками «ділової репутації як складової успіху у грантовому конкурсі».

В українському законодавстві немає єдиного унормованого визначення ділової репутації. Так, у Законі України «Про банки і банківську діяльність» у статті 2 встановлено, що ділова репутація - відомості, зібрані Національним банком України, про відповідність діяльності юридичної або фізичної особи, у тому числі керівників юридичної особи та власників істотної участі у такій юридичній особі, вимогам закону, діловій практиці та професійній етиці, а також відомості про порядність, професійні та управлінські здібності фізичної особи [2]. Відповідно до ухвали Пленуму Верховного Суду України від 27.02.2009 №1 «Про судову практику у справах про захист гідності та честі фізичної особи, а також ділової репутації фізичної та юридичної особи» (далі - постанова ВСУ) під діловою репутацією фізичної особи розуміється набута особою суспільна оцінка її ділових і професійних якостей при виконанні нею трудових, службових, громадських чи інших обов'язків.

Розглянемо вимоги до ділової репутації організації заявника на грантовий конкурс на прикладі двох програм: «USAID» [3] та «Робота» [4].

### **ПРОГРАМА USAID «КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНА ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ» ЗА НАПРЯМОМ ПІДТРИМКИ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Грантові заявки оцінюються експертами відповідно до визначених критеріїв оцінки:

- Життєздатність, актуальність та сталість технічного підходу, що призведе до впровадження інновацій, - 20 балів.
- Масштаб діяльності з переробки (наприклад, потенціал імпортозаміщення, задоволення внутрішнього попиту, вироблення дефіцитних товарів, експортний потенціал тощо) - 20 балів.
- Обґрунтованість витрат/бюджету та ефективність щодо досягнення цілей гранту - 20 балів.
- Створення висококваліфікованих робочих місць - 20 балів.
- Управлінський потенціал і минулі показники - 10 балів.
- Стійкість бізнесу одержувача гранту (наприклад, стійкі бізнес-процеси, фінансова стійкість, потенціал виходу на нові ринки тощо) - 10 балів.

Максимальна загальна оцінка, яку можна отримати, становить 100 балів [3].

Розглянемо детальніше групу критеріїв, що стосуються ділової репутації, та фактори, які розглядаються експертами й враховуються при прийнятті рішення про присудження гранту. Отже, критерії оцінювання, що застосовуються до ділової репутації заявника:

- Докази спроможності розпочати та виконати проект.



- Відсутність податкових заборгованостей.
- Наявність рекомендацій від інших донорів, або ж контрагентів організації заявника.
- Наявність досвіду ведення бізнесу заявника, що є критичним фактором для оцінки спроможності організації успішно здійснювати діяльність.

- Хороша кредитна історія заявника.

Максимальний бал по цій групі критеріїв становить 10 балів [3].

## ПРОГРАМА «СРОБОТА» ЗА НАПРЯМОМ ВІДКРИТТЯ АБО РОЗВИТКУ ВЛАСНОЇ СПРАВИ

Уповноважений банк засобами програмного забезпечення з використанням інформаційних джерел, що ним використовуються у своїй діяльності, проводить перевірку ділової репутації та оцінювання бізнес-плану отримувача за критеріями оцінювання, шляхом розрахунку кількості балів на основі інформації, зазначеної отримувачем у заяві, сформованої засобами Порталу Дія.

Проаналізувавши результати конкурсного відбору бізнес-планів за перші 4 місяці роботи програми, експерти зробили висновок, що однією з найбільш поширених причин відмов у наданні гранту є негативна ділова репутація.

Протягом першого місяця роботи відмов через погану репутацію було 34%. До факторів, які спричиняють відмову від надання гранту з формулюванням «через погану ділову репутацію», належать:

На першому місці – судові справи проти заявника. Це майже половина – 49%.

На другому місці – негативна кредитна історія (14%).

На третьому місці – відкриття виконавчого провадження (9%).

На четвертому місці – арешт майна (7%).

6% заявників отримують відмову через недійсний паспорт, куди вчасно не вклеєно чергове фото [5].

У ряді випадків заявник є добросовісним, порядним, дотримується всіх норм чинного законодавства, має хорошу кредитну історію, але йому відмовляють в отриманні грантового фінансування, аргументуючи це «неідеальною» діловою репутацією. Виявивши ці бар'єри, ми пропонуємо тактичні методи їх мінімізації, які розділяємо на 2 групи: превентивні та «постфактумні».

1. Перед подачею документів на грант заявникові необхідно перевірити ділову репутацію у таких реєстрах та базах даних:

- a) Досьє ділової репутації.
- b) Електронний кабінет платника – перевірка боргів по податках.
- c) Єдиний реєстр боржників.
- d) Єдиний державний реєстр виконавчих проваджень.
- e) Стан розгляду справ.
- f) Єдиний державний реєстр підприємств і організацій України.
- g) Реєстр платників податку на додану вартість.
- h) Державний електронний інформаційний ресурс МВС, в якому обробляється інформація з питань судимостей.
- i) Єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні правопорушення.
- j) Перевірка контрагента по ЄДРПОУ.

Доцільно також перевірити:

- Дійсність паспорта громадянина України.

- Чи не перебуває територіальна громада, де планує здійснювати діяльність заявник, у Переліку територій, на яких ведуться (велися) бойові дії або тимчасово окупованих Російською Федерацією.

Доречною буде також всестороння перевірка інформації про організацію заявника на платформі YouControl.

У разі виявлення недостовірної інформації про себе заявник може доєднати до проектної документації довідки та відповідні засвідчення, що демонструють відсутність негативних проявів ділової репутації.

2. У випадку «постфактумного» тактичного методу важливо наступне:

У разі отримання негативного висновку внаслідок співпадіння ПБ заявника та іншої особи, яка має негативну ділову репутацію, (наприклад: наявність судових справ, виконавчих проваджень, арешту/конфіскації активів, податкового боргу тощо) отримувач має змогу надати документальне підтвердження відсутності таких даних щодо нього.

Загалом можна зробити висновок, що наявність у грантових програмах вимог до ділової репутації організацій заявників мінімізує використання грантових ресурсів недоброчесними представниками бізнесу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Центр розвитку «ЧАС ЗМІН». URL: <http://www.chaszmin.com.ua/>.
2. Закон України Про банки і банківську діяльність. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/T002121>.
3. Гранти для підтримки малих та середніх переробних підприємств. URL: <https://chemonics.submittable.com/submit/266755/2023-036>.
4. Програма «Робота». URL: <https://erobota.diiia.gov.ua/#start>.
5. 4 місяці «Роботи»: що відбувається з програмою. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/11/15/693823/>.

*Коломієць О.А.* здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня; НУ «Львівська політехніка»  
Науковий керівник: *Миськів Г.В.*, доктор економічних наук, професор кафедри маркетингу і логістики НУ «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

### КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ПРОВІДНА КОНЦЕПЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ

У сучасному світі діяльність підприємств вимагає не лише забезпечення фінансового успіху, але й врахування соціальних та екологічних аспектів. Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) стає ключовим чинником, що визначає ефективність та вплив підприємств на суспільство та навколишнє середовище. Роль КСВ у діяльності сучасних підприємств надзвичайно важлива і підкреслює потребу відповідального та сталого господарювання.

Термін «корпоративна соціальна відповідальність» уперше був сформульований Генеральним секретарем ООН Кофі Аннаном тільки у 1999 році.

Існують декілька визначень цього поняття. У науковій літературі корпоративну соціальну відповідальність (КСВ) розглядають як просування практик відповідального, які приносять користь бізнесу і суспільству і сприяють соціальному, економічному і екологічно стійкому розвитку шляхом максимізації позитивного впливу підприємництва на суспільство і мінімізації негативного [2]. КСВ означає досягнення комерційного успіху шляхами, що цінують морально-етичні принципи співтовариства й навколишнє середовище. У більш широкому розумінні під корпоративною соціальною відповідальністю слід розуміти **відповідальне ставлення будь-якої компанії до свого продукту або послуги, споживачів, працівників, партнерів, активну соціальну позицію компанії, яка полягає у**

**гармонійному співіснуванню, взаємодії та постійному діалозі із суспільством, участі у вирішенні найгостріших соціальних проблем [1].**

У цілому соціальна відповідальність бізнесу – це політика, яка свідомо і цілеспрямовано обирається компанією для того, щоб не просто існувати та отримувати прибуток, а добровільно робити свій позитивний внесок у розвиток сучасного суспільства.

Сьогоднішні споживачі все більше орієнтуються на підприємства, які не лише пропонують високоякісні товари та послуги, але й демонструють соціальну та екологічну свідомість. Відповідно, підприємства повинні активно реагувати на цю вимогу ринку, демонструючи свою КСВ. Це не тільки забезпечує їм конкурентну перевагу, але й слугує основою для зміцнення довіри, репутації та лояльності споживачів.

Однак, роль КСВ виходить далеко за межі лише задоволення потреб споживачів. Вона охоплює широкий спектр аспектів, включаючи ставлення до працівників, взаємовідносини з постачальниками, участь у соціальних програмах та ініціативах, захист довкілля та активну участь у розвитку спільноти. КСВ стає не лише доброю практикою, але й стратегічним підходом до управління, що впливає на довгострокову стійкість та успіх підприємств.

Сучасні умови змушують компанії орієнтуватись на довгострокову перспективу, відтак зумовлюють необхідність інтегрування соціального та екологічного складників бізнесу у загальнокорпоративну стратегію. Виділення коштів на соціальні потреби сьогодні розглядається не як витрати компанії, а як форма стратегічного інвестування завдяки орієнтації на задоволення соціальних потреб внутрішніх і зовнішніх зацікавлених осіб. Відповідальне ставлення до працівників, захист їх прав та гідні умови праці, а також врахування інтересів споживачів, громадських організацій та середовища є основою провадження відповідального бізнесу.

КСВ компаній впливає і на інвестиційну, і на інноваційну сферу діяльності компанії, сприяє позитивній репутації підприємства, збільшенню довіри і лояльності інвесторів та інших зацікавлених сторін. Вона сприяє розвитку стабільних взаємовідносин зі співробітниками, клієнтами, постачальниками та громадськими організаціями. Компанії, які послідовно і системно реалізують концепцію КСВ, пріоритетними напрямками інвестування обирають екологічно безпечні, енергоощадні й безвідходні технології, розробку матеріалів, здатних замінити пластик чи інші матеріали, які практично не розкладаються, нові продукти, які здатні покращити якість життя тощо. Такі компанії використовують технології та інновації для підвищення ефективності діяльності та продуктивності з одночасним зниженням негативного впливу на довкілля.

Тому, розуміння ролі КСВ стає основою для підприємств, які прагнуть стати соціально відповідальними лідерами, які допоможуть подолати актуальні проблеми зміни клімату, бідності та нерівності, досягти сталого розвитку для теперішнього суспільства і майбутніх поколінь. КСВ стає необхідним інструментом для розв'язання цих проблем, досягнення соціальної справедливості та збалансованого економічного зростання. Інтеграція принципів КСВ у стратегічні плани розвитку компанії підвищує її адаптивність до зовнішніх умов господарювання, забезпечує легітимізацію діяльності в очах громадськості, що в найближчій перспективі сприятиме зміцненню її ділової репутації, інвестиційної привабливості та підвищенню ринкової вартості.

У світовій практиці виділяють два основні підходи до КСВ: «реагуючий» – коли господарюючі суб'єкти відгукуються на соціальні проблеми, що нерідко носить характер ситуативної реакції на події в зовнішньому середовищі, включаючи благодійні пожертвування, вимушені або продиктовані міркуваннями корпоративного іміджу соціальні й екологічні інвестиції; «стратегічний» – передбачає включення КСВ-практик у стратегію підприємства, використання КСВ як інструмента управління конкурентоспроможністю компанії [4].

Включаючи в стратегію розвитку бізнесу активності, пов'язані з реалізацією заходів КСВ, компанії істотно розширюють для себе коло потенційних інвесторів, а також збільшують можливість зниження вартості залучених коштів. Орієнтирами, на які повинен опиратися

менеджмент при формуванні стратегії є Цілі сталого розвитку. Оскільки соціальна відповідальність розглядається як актуальна концепція ведення бізнесу, то сфера КСВ має бути інтегрована в корпоративну стратегію компанії. Включення екологічних, соціальних і управлінських (ESG) факторів в стратегію компанії може підвищити продуктивність і цінність бізнесу.

Найважливішою перевагою, яку отримує компанія від КСВ, – це забезпечення її сталого розвитку. *Сталий розвиток підприємства* слід розглядати як його здатність до здійснення економічної діяльності, збереження функціональності всіх бізнес-процесів та доступності до інвестиційних ресурсів в умовах невизначеності зовнішнього середовища та ймовірного його погіршення [3]. Це інтегрована характеристика підприємства, яка є результатом компетентного управління, а також послідовного і системного слідування концепції КСВ. Останнє позитивно сприймається суспільством, інвесторами, партнерами по бізнесу. Характерними рисами сталого розвитку підприємства є збереження фінансової стійкості, позитивна динаміка показників доходу і прибутку, наявність та розширення кола замовників, клієнтів чи споживачів продукції (послуг), а також ділових партнерів. По суті сталий розвиток компанії є тими «дивідендами», які вона отримує, інвестуючи в суспільство, екологію, добросовісні ділові практики.

Отже, в сучасних умовах господарювання та ринкового розвитку, КСВ є необхідною для досягнення успіху комерційних підприємств, підтримки сталого розвитку та відповіді на виклики сьогодення.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. European Union (2011). Corporate social responsibility & Responsible business conduct. URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/corporate-social-responsibility-responsible-business-conduct\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/corporate-social-responsibility-responsible-business-conduct_en)
2. International Organization for Standardization (2012). Discovering ISO 26000. URL: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100258.pdf> с. 4
3. Компас Цілей сталого розвитку. Посібник для досягнення ЦСР в сфері бізнесу, 2018. URL: [https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/democratic\\_governance/SDG-compass-for-business-action-on-the-SDGs.html](https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/democratic_governance/SDG-compass-for-business-action-on-the-SDGs.html)
4. Основи корпоративної соціальної відповідальності: стратегії та ділові практики : навчальний посібник. / О.Є. Кузьмін інші. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. 244 с.

*Копчук М.П., здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, 2 курс;*

*Ремига Ю.С., к.е.н., доц., професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

#### ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ

У сфері управління медичними закладами відбувається постійний розвиток і впровадження інновацій, спрямованих на поліпшення якості медичних послуг, ефективності управління та задоволення потреб пацієнтів. Тому розглянемо деякі інноваційні тренди в управлінні медичними закладами, які прослідковуються сьогодні:

1. *Електронна медична документація (ЕМД)* – впровадження цифрових систем управління медичною інформацією, які дозволяють лікарям легко записувати та отримувати доступ до пацієнтських даних.

2. *Телемедицина*. Розвиток віддалених консультацій, віртуального прийому та інших форм телемедичинських послуг для підвищення доступності та зручності отримання медичної допомоги.

3. Використання *аналітики та штучного інтелекту (ШІ) в управлінні* для оптимізації управлінських рішень, прогнозування потреб та вдосконалення процесів планування.

4. Впровадження *Інтернет речей (IoT) в охороні здоров'я* для відстеження стану пацієнтів, контролю за обладнанням та автоматизації деяких медичних процесів.

5. *Цифрова реєстрація та розподіл пацієнтських записів*. Використання цифрових платформ для ефективного реєстрування та обміну медичною інформацією між різними медичними закладами та спеціалістами.

6. *Мобільні додатки* для здоров'я дозволяють пацієнтам відстежувати свій стан здоров'я, отримувати поради та моніторити свої медичні показники.

7. Використання *технологій блокчейну в медицині* для забезпечення безпеки та конфіденційності медичної інформації.

8. *Інноваційні підходи до управління персоналом*. Розвиток стратегій та технологій для ефективного управління медичним персоналом, підвищення їхньої задоволеності та забезпечення високого рівня професійної підготовки.

9. *Електронні системи планування та запису на прийом*. Впровадження онлайн-систем для зручного та ефективного планування прийому пацієнтів.

10. *Фокус на пацієнтському досвіді*. Застосування інновацій для поліпшення комунікації з пацієнтами, забезпечення зручних сервісів та задоволення їхніх потреб.

Ці тренди спрямовані на вдосконалення різних аспектів управління медичними закладами з метою підвищення ефективності, якості медичної допомоги та задоволення потреб сучасних пацієнтів.

Однак використання вищезазначених трендів у період дії воєнного часу не можуть бути використані у повному обсязі. Управління медичним закладом в умовах воєнного стану є складним завданням, оскільки вимагає гнучкості, стратегічного планування та оперативної реакції на непередбачувані ситуації. Тому важливо в таких умовах звернути увагу на:

- забезпечення безпеки медичного персоналу та пацієнтів у воєнному регіоні,
- розробку та впровадження планів евакуації та захисту,
- забезпечення доступу до адекватної медичної інфраструктури та обладнання в умовах війни,
- сприяння співпраці з іншими медичними закладами та організаціями для обміну ресурсами,
- ефективне управління медичним персоналом та розподіл ресурсів у непередбачуваних умовах,
- тренінг персоналу для надання ефективної медичної допомоги,
- розробку планів евакуації та транспортування поранених,
- використання інноваційних технологій для оперативного та безпечного переміщення пацієнтів,
- використання телемедицини для консультацій та обміну медичною інформацією на відстані,
- дистанційне керування та моніторинг за станом пацієнтів,
- створення ефективних систем обробки та зберігання медичної інформації в умовах війни,
- захист важливої медичної інформації від несанкціонованого доступу,
- розвиток партнерств з гуманітарними організаціями, армією, громадським сектором для координації зусиль та обміну ресурсами,
- розробку планів дій для масових травм та екстрених ситуацій,
- перевірку готовності до реагування на масштабні катастрофи та надзвичайні події,
- застосування передових технологій та лікарських підходів для покращення результатів лікування поранених військових,

- забезпечення психологічної підтримки медичному персоналу та пацієнтам під час військового конфлікту.

Тому ми вважаємо, що в умовах воєнного стану важливо використовувати інновації в управлінні медичним закладом для забезпечення ефективності, оперативності та максимального використання доступних ресурсів. Тому, на нашу думку, наведемо деякі практичні підходи у цьому напрямку:

1. Застосування цифрових технологій для ведення медичної документації та організації телемедичних консультацій забезпечить оперативний обмін медичною інформацією та консультативну підтримку лікарів.

2. Використання мобільних медичних бригад, обладнаних сучасними медичними технологіями та телекомунікаційним обладнанням, забезпечить здійснення оперативного надання медичної допомоги в зонах конфлікту.

3. Використання алгоритмів ШІ для прогнозування потреб у медичних ресурсах дозволить оптимізувати планування та вибір ефективних стратегій лікування.

4. Розробка цифрової системи для моніторингу дозволить управляти постачанням лікарських засобів та медичного обладнання в умовах воєнного стану.

5. Впровадження систем моніторингу здоров'я пацієнтів дозволить в режимі реального часу відслідковувати їхні витрати та медичний стан.

6. Застосування передових технологій діагностики, таких як телемедичні апарати та системи, дозволить лікарям отримувати точні та оперативні дані про стан пацієнтів.

7. Впровадження системи електронної реєстрації пацієнтів забезпечить швидкий доступ до медичної інформації та оперативної ідентифікації потреб у лікуванні.

8. Використання захисту даних та кібербезпеки забезпечить конфіденційність та цілісність медичної інформації.

9. Використання електронних систем комунікації та координації покращить співпрацю між різними медичними закладами та бригадами.

10. Організація онлайн-навчання для медичного персоналу з питань травматології, військової медицини та інших аспектів дозволить підготувати швидко необхідний додатковий персонал в умовах воєнного стану.

На нашу думку, ці інноваційні підходи допоможуть оптимізувати роботу медичних закладів та забезпечити ефективну медичну допомогу в умовах воєнного стану.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи менеджменту та маркетингу в медицині: навч. посіб. / В.Г.Шутурмінський, Н.Л.Кусик, О.В.Рудінська. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 176 с.

2. Військова медицина у період бойових дій та умовах військового часу // URL: <https://www.nuozu.edu.ua/n/podii/8993-viiskova-medytsyna-u-period-boiovykh-dii-ta-umovakh-viiskovoho-chasu#gsc.tab=0>

3. Інноваційні технології у медицині // URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/1033-innovatsiyi-tehnologii-u-meditsini/>

4. Фрідріхсон Н.В. ІТ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ // URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/42-dvanadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/462-it-tehnologiji-v-meditsini>.

*Кузнєцов О.Ю., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), 2 курс, Сумський державний університет, м. Суми;*

*Науковий керівник: Леонов С.В., доктор економічних наук, професор, перший проректор Сумського державного університету, м. Суми, Україна*

## **ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ: СУБ'ЄКТНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД**

Глобалізація та диджиталізація економіки сприяє появі складних моделей транскордонної взаємодії між різними суб'єктами економічної діяльності, які в свою чергу організовуються у транснаціональні корпорації (ТНК) і оптимізують використання ресурсів та витрати шляхом ефективного перерозподілу прибутку між такими суб'єктами – учасниками ТНК. Одним із найпоширеніших практичних механізмів перерозподілу прибутків є трансфертне ціноутворення, яке дає змогу переміщувати частину прибутку всередині ТНК через управління внутрішньогруповими цінами.

Результати аналізу дефініції «трансфертне ціноутворення», наведені у науковій літературі, свідчать про наявність активної дискусії стосовно його тлумачення. Автори здебільшого формулюють трактування трансфертного ціноутворення (далі - ТЦ), оперуючи поняттями «процес» і «система». Про це також зазначає у праці Т. Г. Савченко [1], який акцентує увагу на тому, що науковий підхід до вивчення терміна ТЦ можна поділити на два напрями: по-перше, як процес; по-друге, як економічна система. Разом із тим у наукових джерелах пропонується ряд визначень, які розкривають практичні аспекти ТЦ. В основу цих визначень покладено першочергові завдання, які вирішують ТНК за допомогою трансфертних цін. Отже, ТЦ окреслюється як механізм управління та розподілення ресурсів [2], або як метод перерозподілу ресурсів та оптимізації оподаткування [18], або як інструмент оптимізації податкового навантаження [15].

Що стосується зарубіжного досвіду, то роботи вчених здебільшого не містять академічних дефініцій, а носять переважно прикладний характер, автори розглядають ТЦ з позицій практичних цілей і стратегічного планування діяльності компанії. З цього погляду найбільш науково обґрунтованим є поєднання двох зазначених підходів до визначення, у повній мірі розкриваючи суть ТЦ, що відповідає сучасним світовим тенденціям його застосування.

До суб'єктів ТЦ залежно від їх функціональної належності та ролі належать:

*на національному рівні:*

– ТНК, державні податкові та митні органи;

*на міжнародному рівні:*

– ТНК, міжнародні організації (Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Європейський Союз (далі – ЄС), Організація Об'єднаних Націй (далі – ООН).

Механізм функціонування суб'єктів ТЦ у межах міжнародної взаємодії доречно визначити через дослідження зв'язків, що об'єднують усіх суб'єктів ТЦ. З позицій організації інституціональної інфраструктури ТЦ є сукупністю суб'єктів (інститутів), які формують систему управління на національному та міжнародному рівнях.

Отже, ТЦ функціонує в системі економічних відносин, оскільки передбачає участь різних суб'єктів, передачу товарів чи інших об'єктів для задоволення потреб усіх учасників процесу. Крім того, для системи ТЦ характерні ознаки, що властиві системі як такій, яка складається з множини взаємопов'язаних елементів, які утворюють єдине ціле та взаємодіють із середовищем та між собою;

– ефект синергії – односпрямованість або цілеспрямованість дій компонентів посилює ефективність функціонування системи: спільні зусилля податкових органів і міжнародних установ у протидії розмиванню податкової бази сприяють ефективності у досягненні позитивного результату;

– ієрархічність – кожен компонент системи може розглядатися як система (підсистема) ширшої глобальної системи: так глобальну систему ТЦ можна розділити на підсистеми: ТЦ у державі, ТЦ у галузі, ТЦ на підприємстві та ін.;

– емерджентність – функції компонентів системи не завжди збігаються з цілями (функціями) системи в цілому: методи зниження податкового навантаження для ТНК не завжди корелюють із державними інтересами збільшення податкових надходжень.

Взаємодія суб'єктів процесу ТЦ трансформується в систему економічних відносин між ними. Механізм функціонування ТЦ в широку розумінні є собою економічною системою, тобто сукупністю видів економічної взаємодії, спрямованих на виробництво, розподіл, обмін і споживання товарів та послуг, а також на регулювання такої діяльності відповідно до завдань, цілей і функцій учасників.

Спільними функціями для кожного суб'єкта в системі ТЦ, а саме контролю трансфертного ціноутворення, є моніторинг, аналіз, управління ризиками трансфертного ціноутворення у межах власних інтересів і компетенцій. У цьому аспекті слушною вбачається теза Р.В. Мельниченко [15], що неврегульоване ТЦ має серйозні ризики як для окремо взятої держави, так і світової економіки загалом. Моніторинг, аналіз і як результат – управління ризиками трансфертного ціноутворення передбачає впровадження низки дій, які нівелюють або обмежують (мінімізують) такі ризики для кожного з суб'єктів. Таким чином, контрольно-регулююча форма взаємодії суб'єктів у системі ТЦ відбувається в контексті виявлення, аналізу та зменшення ризиків ТЦ.

Попри численні теоретичні та емпіричні напрацювання у сфері трансфертного ціноутворення, у науковому полі України досі бракує системного бачення проблем управління, оцінювання та класифікації ризиків трансфертного ціноутворення. До того ж, чинні українські нормативно-правові документи містять істотні прогалини у нормативно-правовій базі з проблематики ТЦ.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Савченко Т.Г. Трансфертне ціноутворення у комерційних банках: : автореф. дис.... канд. ек. наук: 08.00.08. Українська академія банківської справи національного банку України. Київ, 2007. 21с.
2. Карнаух Т.М. Трансфертне ціноутворення: сутність та перспективи запровадження в Україні. Наукові записки НаУКМА. Юридичні науки. 2015. Т. 168. С. 120-124.
3. Черевко О.І. Трансфертне ціноутворення: теоретичні аспекти та практичне застосування. Економіка і регіон. 2014. № 2. С.91–95.
4. Мельниченко Р. Податковий контроль трансфертного ціноутворення в Україні. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2019. № 5. С. 63–79. DOI: [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2019\(106\)06](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2019(106)06)
5. Чижикова О.В. Глобальні тренди впровадження технологій у сфері оподаткування в контексті цифрової трансформації економіки / Чижикова О.В. // Наукові праці НДФІ. – 2019. – № 3 (88). – С. 126–134. <https://doi.org/10.33763/npndfi2019.03.126>



*Курець А. О., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Цимбал Н.А., старший викладач кафедри логістики Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна*

## **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МАРКУВАННЯ ТОВАРІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ РИНКУ**

Глобалізація перетворила світ на одну велику глобальну економічну систему, і, як наслідок, споживачі стали більш вимогливими та інформованими. Маркування товарів та брендів стає ключовим інструментом в приверненні уваги споживачів і побудові успішного бізнесу.

Існує кілька інноваційних підходів до маркування товарів в умовах глобалізації ринку.

Перше, з чого варто розпочати це інновації в цифровому маркуванні. У цифрову еру, інтернет став ключовим каналом взаємодії брендів і споживачів. Використання інтернет-маркетингу, соціальних мереж, контент-маркетингу та рекламних технологій дозволяє брендам досягти глобальної аудиторії та створити інтерактивний досвід для споживачів.

Споживачі в наш час хочуть і заслуговують на прозору інформацію про продукти, які вони купують і споживають, і ця інформація повинна бути легкою для доступу, читання та розуміння - будь то факти про харчування, інформацію про здоров'я, географічне походження або вплив продукту на навколишнє середовище.

На сьогоднішній день використання технологій доповненої реальності (augmented reality - AR) і віртуальної реальності (virtual reality - VR) стають силою в маркетингу. Вони дозволяють створити інтерактивні рекламні кампанії та надати споживачам можливість відчувати, оцінити товари та послуги перед покупкою. Симуляції використовуються для прискореного навчання персоналу в реальних умовах, колективної дистанційної роботи або для створення систем інтелектуального управління активами. Головна перевага AR і VR — можливість створення оптимальних умов для швидкого прийняття експертних рішень [1].

Спеціальні етикетки доповненої реальності додають більше цікавості до продуктів усіх видів. Коли споживачі націлюють свою камеру або спеціальний додаток на етикетку продукту, вони можуть побачити безліч різних опцій, включаючи відео, 2D/3D-контент, параметри обміну соціальними мережами та вміст без маркерів, який дозволяє бачити, як продукт з'являється в реальному світі.

Частина цінності AR пов'язана з тим, що, використовуючи камеру смартфона або спеціальні додатки для взаємодії з функціями AR на етикетках, споживачі створюють слід даних для бізнесу. Інформація, отримана в результаті цих цифрових взаємодій, допомагає підприємству знати своїх клієнтів, аналізуючи їхні уподобання, моделі покупок та готовність взаємодіяти з різними типами повідомлень [2].

Щодо технологій VR, то їх можна використовувати для створення віртуальних магазинів, щоб здійснювати огляд товарів і мати змогу робити покупки, не виходячи з дому, або для візуалізації товарів і інформації. Технології VR можна застосовувати, наприклад, для створення віртуальної етикетки або тегу, який з'являється, коли споживачі переглядають продукт за допомогою гарнітури віртуальної реальності або програми AR. Ця віртуальна етикетка може містити детальну інформацію про продукт: технічні характеристики, інгредієнти, інструкції з використання тощо. Також для того щоб дозволити споживачам бачити продукт з усіх сторін, обернувши його на 360°С. Для складних продуктів або послуг використовують VR, щоб забезпечити віртуальні тури або демонстрації. Клієнти можуть віртуально дослідити внутрішню роботу продукту, побачити, як він виготовлений, або відчувати, як працює послуга. Це особливо актуально для таких галузей, як нерухомість, подорожі чи виробництво.

В умовах глобалізації ринку екологічне маркування стає дуже важливим. Екологічне маркування (environmental label, ecolabel – англ.) твердження, у якому зазначені екологічні аспекти певного продукту, засобу, матеріалу чи виробу/товару, послуги або об'єкта будівництва. Це маркування може застосовуватися у вигляді фраз, символів чи зображень на етикетці або пакованні, у технічній документації, рекламних матеріалах тощо. Принципи, методи та вимоги до застосування встановлені міжнародними стандартами серії ISO 14020 «Екологічні маркування та декларації».

За значенням екологічне маркування поділяється на 2 типи:

I тип вказує на конкурентну перевагу об'єкта екологічної сертифікації щодо його впливу на стан довкілля і здоров'я людини протягом життєвого циклу. Цей тип маркування передбачає впровадження системного підходу до встановлення екологічних критеріїв та оцінювання життєвого циклу згідно ISO 14024. Таке маркування є орієнтиром для споживача, замовника, постачальника чи ритейлера орієнтованого на більш безпечну продукцію з поліпшеними екологічними характеристиками.

II тип маркування інформує про певну характеристику, пов'язану з впливом на довкілля, що може бути корисною для експлуатації, обслуговування, ремонту чи утилізації. Маркування II типу належить до самодекларацій, тобто заяв, що не вимагають додаткового незалежного оцінювання третьою стороною (сертифікації). Фрази таких заяв, їх тлумачення, методи обґрунтування їх застосування та застереження щодо введення в оману споживача викладені в міжнародному стандарті ISO 14021 [3].

Ще одним із інноваційних підходів є персоналізоване маркування. Це стратегія, яка полягає в створенні індивідуальних підходів до маркування товарів та послуг для конкретних споживачів чи сегментів аудиторії. Цей підхід визнає унікальність кожного споживача та намагається задовольнити його потреби, очікування та побажання. За допомогою цього підходу відбувається збір і аналіз інформації, на основі зібраних даних з аудиторії формуються сегменти за подібними потребами і характеристиками, за допомогою яких бренд створює індивідуальні пропозиції, наприклад контент, реклама, знижки тощо, для задоволення потреб кожного.

Персоналізована етикетка, також, означає професійний бізнес та дозволяє персоналізувати бренд. На ринку є широкий спектр продуктів, і єдиний спосіб визначити між якісним і неякісним продуктом - це зовнішній вигляд. Завдяки спеціальній етикетці, яка містить логотип, назву компанії та інші важливі деталі, бізнес, без сумніву, буде виглядати професійно і, до того ж, появиться можливість взаємодіяти з клієнтами таким чином, щоб вони мали можливість відрізнити продукти та послуги одного бренду від продуктів та послуг іншого. Тобто персоналізована етикетка допомагає підвищити пізнаваність та довіру до бренду.

Соціальне маркування продукції – вагома ніша та дієвий засіб непрямого впливу на соціальну поведінку споживачів. Йдеться про спеціальні сигнали для споживачів через маркування продукції, що виробляється соціально відповідальними компаніями. Зокрема, органічна сертифікація гарантує споживачам, що продукт вироблено без синтетичних пестицидів, гербіцидів або генетично модифікованих організмів (ГМО). Соціальне маркування може містити інформацію про наявне використання екологічно чистих пакувальних етикеток, які підлягають переробці або біорозкладанню. Ще одним підходом соціальної відповідальності до маркування є ярлики захисту тварин, якщо продукт відповідає певним стандартам захисту тварин [4].

Отже, інновації в маркуванні не тільки дозволяють брендам виживати в глобалізованому середовищі, але й допомагають їм процвітати та розвиватися. Споживачі шукають не просто товари чи послуги, вони шукають враження та відчуття. Тому інновації стають ключовим фактором у пізнаваності та успіху брендів в умовах глобальної конкуренції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Make Your Labels Come to Life with High-Tech Augmented Reality Labels. URL: <https://www.lightninglabels.com/augmented-reality-labels/>
2. Особливості використання машинного навчання та доповненої реальності на пристроях на базі Android. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/cdab5af7-bd21-4be8-ab94-8a2896b1920c/content>
3. Що таке екомаркування. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/shcho-take-ekomarkuvannya>
4. Соціальні проблеми в практиці управління. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32615153.pdf>

*Лазаренко В.І., доктор філософії, завідувач відділу економіки природокористування в агросфері, Інститут агроекології і природокористування НААН України, м. Київ, Україна*

## РОЛЬ БІХЕВІОРИЗМУ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ ПРОДОВЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

На сьогоднішній день, стан продовольчої безпеки в Україні можна описати як достатній, але ще потребує певних зусиль для поліпшення. Україна має значний потенціал у сільськогосподарському секторі, але стикається з деякими викликами.

Перш за все, Україна має проблеми зі збереженням посівної площі та родючості ґрунтів. Неконтрольована забудова та некоректне використання земельних ресурсів становлять загрозу для землеробства. Також, низький рівень інвестицій у сільське господарство обмежує можливість осучаснення та впровадження нових технологій.

Друга проблема, з якою стикається Україна, - це низький рівень доходів населення. Це впливає на доступ до якісної та різноманітної харчової продукції. Багато людей не мають можливості придбати дорогі продукти, що може призвести до нестачі необхідних поживних речовин.

Невід'ємною складовою продовольчої безпеки є також харчова безпека країни. Це означає, що харчові продукти повинні бути безпечними для споживання та відповідати стандартам якості. В Україні існують випадки, коли харчові продукти не відповідають вимогам безпеки, що може представляти загрозу для здоров'я населення.

Продовольча безпека в Україні стала серйозною проблемою через війну на сході країни. Конфлікт призвів до втрати контролю над певними територіями, зруйнування і заборону на ввезення товарів, а також переміщення населення. Все це мала великий вплив на аграрний сектор і продуктивність сільськогосподарського виробництва.

Зелену зону України на сьогоднішній день найбільше вплинули заборони на ввезення товарів і послуг з окупованих територій. Це має наслідком зменшення виробництва продуктів харчування та підвищення цін на них. Внаслідок цього, деякі групи населення мають обмежений доступ до достатнього харчування.

Крім того, війна привела до знищення сільськогосподарських інфраструктур, включаючи сільгосптехніку, оброблені земельні ділянки і зернозберігальні споруди. Багато селян були вимушені покинути свої землі і зайнятися іншими професіями або переселитися у зони безпеки.

Біхевіоризм (поведінкова психологія) в контексті екологічних проблем сільського господарства може мати кілька ролей. Основна ідея біхевіоризму полягає в тому, що поведінка людини залежить від зовнішніх стимулів, а не від внутрішніх мотивів чи

психологічних процесів. Застосування цих концепцій може бути корисним у вирішенні екологічних проблем сільського господарства по наступних напрямках:

1. Формування здорових навичок: Принципи біхевіоризму можуть допомогти у створенні здорових привычок у сільськогосподарських робітників та фермерів. Наприклад, застосування позитивних посилянь або нагород під час впровадження екологічно чистих методів обробки ґрунту або вирощування рослин може стимулювати людей до прийняття збережливих практик.

2. Постановка мети та моніторинг: Використання систем моніторингу та відстеження допоможуть встановити чіткі цілі щодо намірів зменшення впливу сільського господарства на навколишнє середовище. Подача регулярних інформаційних звітів про досягнення цих цілей може спонукати фермерів до збережливої поведінки та впровадження екологічних практик.

3. Застосування технологій: Застосування сучасних технологій, які допомагають ефективно використовувати ресурси та зменшити негативний вплив на довкілля, може бути підсилено за допомогою принципів біхевіоризму. Наприклад, розробка імплементації системи поливу, яка використовує сенсори у ґрунті та контролери для оптимізації водного режиму, може стимулювати фермерів до економних методів поливу.

Звичайно, екологічні проблеми сільського господарства є складними та вимагають комплексного підходу. Біхевіоризм може бути корисним інструментом, проте його ефективність краще буде проявлятися при поєднанні з іншими психологічними підходами та науковими методами.

У контексті вирішення української продовольчої безпеки, біхевіоризм може мати кілька ролей:

Розуміння споживацьких звичок: Біхевіоризм досліджує, які фактори впливають на вибір продуктів споживання та споживацькі звички. Це може бути корисно в розробці ефективних проектів, просвітницької діяльності та інших заходів, спрямованих на посилення свідомого вибору продуктів харчування та збалансованого харчування.

1. Вплив на зміну поведінки: Біхевіоризм може бути використаний для розробки стратегій, які спонукатимуть людей до зміни своєї поведінки щодо стосунків з продуктами харчування. Наприклад, вплив на зміну ставлення до громадського харчування, зменшення споживання шкідливих продуктів чи підвищення зацікавленості у використанні місцевих продуктів.

2. Збудження ініціативи та активності: Біхевіоризм також може бути використаний для стимулювання ініціативи та активності у галузі продовольчої безпеки. Наприклад, застосування технік позитивного підкріплення, які надихають та нагороджують позитивну поведінку споживачів у сфері харчування.

Таким чином, застосування принципів біхевіоризму може сприяти розвитку ефективних стратегій та ініціатив для поліпшення продовольчої безпеки в Україні.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1) Колядич О.І. Поведінкова економічна теорія в поясненні соціально-трудоких відносин. *Вчені записки університету «КРОК»*, №48, 2017, С.47-57.
- 2) Кривий В.І. Передумови виникнення поведінкової економіки. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». 2016. Вип. 18 (1). С. 12-16.
- 3) Сміт Адам. Багатство народів. Дослідження про природу та причини добробуту націй (пер. Олександра Васильєва). Київ, Наш Формат, 2018, 722 с.

*Маслов В.О., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), 4 курс;  
Науковий керівник: Кузнєцова А.Я., доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумського державного університету, м. Суми, Україна*

## **РИЗИКИ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА, ЇХ РОЗПОДІЛ МІЖ УЧАСНИКАМИ ПРОЄКТУ ТА МІНІМІЗАЦІЯ**

ДПП (далі – ДПП) – це відносини, які існують між органами державної влади, суб'єктами господарювання та інститутами бізнес-середовища і є формою залучення неекономічних приватних коштів, без збільшення державного боргу, для виконання державних завдань [1, с. 17]. Ця модель вигідна для обох сторін, оскільки як завдання, так і ризики проєкту розділені з урахуванням специфіки кожного сектора. В результаті ефективність виконання завдань може бути більшою, ніж раніше, оскільки кожна сторона робить те, що в неї вдається найкраще [2, с. 340]. Предметом державно-приватного партнерства є спільне виконання зобов'язань на основі розподілу завдань і ризиків між державною особою та приватним партнером.

Потрібно завжди зважати на те, що при реалізації проєктів ДПП виникатимуть ризики різного масштабу і впливу, які треба вчасно виявляти і попереджувати, або мінімізувати.

Усі ризики ДПП підлягають визначенню, оцінці та розподілу між державним і приватним партнерами. Оцінка ризиків здійснення ДПП проводиться згідно з Методикою виявлення ризиків здійснення ДПП, їх оцінки та визначення форми управління ними, що затверджена Постановою КМУ № 232 від 16 лютого 2011 року (у редакції постанови КМУ № 713 від 16 вересня 2015 року) [3].

Такі ризики віднесені до сфери відповідальності того з партнерів, який більш ефективно контролюватиме, управлятиме та запобігатиме виникненню такого ризику. Ризики розподіляються між державним і приватним партнерами у відповідному співвідношенні з урахуванням причин і факторів, що на них впливають [4].

На нашу думку, до найбільш істотних ризиків реалізації проєктів ДПП, управління якими здійснює державний партнер, відносяться: ризики відтермінування видання дозвільних документів; ризики внесення змін до положень чинного законодавства; ризики призупинення державного фінансування, підвищення рівня інфляції; ризики, пов'язані із впливом соціально-негативних чинників; ризики, пов'язані з обставинами, які важко передбачити: стихійні лиха, епідемії, пандемії.

Щодо ризиків, які несе приватний партнер, то такими є: ризики відтермінування отримання дозвільних документів; ризики попереднього розрахунку фінансування, що може варіюватися можливим впливом на навколишнє природне середовище; ризики зниження попиту на ринку збуту/праці; ризики фінансової неспроможності приватного партнера.

Мінімізації ризиків проєктів ДПП сприятимуть такі заходи [2, с. 348; 5, с. 211]:

- гармонізація нормативно-правового базису розвитку ДПП;
- скасування законодавчої норми щодо можливості укладання договорів ДПП без конкурсу;
- розробка й реалізація проблемно-цільових програмних заходів протидії і поширення корупційних проявів у процесі ДПП з боку представників органів влади;
- проведення науково-дослідними установами, спеціалізованими органами моніторингу активності та ефективності діяльності місцевих органів влади з розвитку ДПП;
- забезпечення активного діалогу між потенційними учасниками партнерства й іншими зацікавленими особами із використанням потенціалу внутрішньої та зовнішньої інфраструктури, офіційних та спеціалізованих комунікаційних мереж, широкого висвітлення можливості співробітництва та позитивного досвіду ДПП;

- сприяння більш активному поширенню інформації про інвестиційні пропозиції ДПП та залученню більшої кількості учасників конкурсних відборів;
- підвищення мотивації потенційних партнерів в укладенні угод ДПП, у тому числі завдяки пільговому оподаткуванню, гарантування можливості доступу інвесторів до унікальних ресурсів;

Урахування вказаних пропозицій, вчасне виявлення та мінімізація ризиків? правильне оцінювання економічних, фінансових, соціальних, правових, технічних та екологічних параметрів і наслідків реалізації проєктів ДПП дасть змогу визначити нормативно-правові та організаційні засади оптимального поєднання інституційних та програмно-проєктних (контрактних) форм та інструментів ДПП в ефективній системі взаємодії між державою, освітою, наукою, приватним сектором та громадськістю.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Єфименко, Т. І. Державно-приватне партнерство в системі регулювання економіки [Текст] : монографія / Т. І. Єфименко. – К. : [б. в.], 2012. – 371 с.
2. Маслов В.О., Кліпкова О.І., Кузнецова А.Я. Методологія оцінювання ефективності проєктів державно-приватного партнерства. – Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – № 6 (2021). – С. 339-349. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.251466>
3. Про затвердження Методики виявлення ризиків здійснення державно-приватного партнерства, їх оцінки та визначення форми управління ними. Постанова КМУ № 232 від 16 лютого 2011 року (у редакції постанови КМУ № 713 від 16 вересня 2015 року). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232-2011-%D0%BF#Text>
4. Павлюк К. В. Сутність і роль державно-приватного партнерства в соціально-економічному розвитку держави [Електронний ресурс] / К. В. Павлюк, С. М. Павлюк // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – №17. – С. 10–19. URL : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/314>
5. Черевиков Є.Л., Богдан І.В., Іголкін І.В. Фінансове забезпечення стратегічних інфраструктурних проєктів на засадах державно-приватного партнерства. Державний бюджет і бюджетна стратегія: від стабілізації до сталого розвитку в умовах економічних реформ: у 4-х т. Т. 1: Стабілізація державних фінансів у контексті стратегії реформ / ДННУ "Академія фінансового управління. Київ, 2011. 1016 с.

*Мельник А.В., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня, I курс, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна;  
Науковий керівник: Другов О., д.е.н., проф., професор кафедри менеджменту організацій, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна*

### ВІД СТАТИКИ ДО СЕМАНТИКИ: ЕВОЛЮЦІЯ 4P У ЗМІНІ ПОКОЛІНЬ ІНТЕРНЕТУ

У динамічній сфері цифрового маркетингу еволюція Інтернету від WEB 1.0 до WEB 3.0 кардинально змінила фундаментальні стовпи маркетингових стратегій, а саме 4P: продукт, ціна, місце та просування. Ця трансформація відображає технологічний прогрес і зміну поведінки споживачів протягом багатьох років. Актуальною на даний час проблемою є відстеження змін в 4P та еволюції маркетингу через ці різні епохи Інтернету, висвітлюючи їх як окремі фази. Починаючи від статичного, керованого інформацією WEB 1.0 до інтерактивного, керованого соціальними мережами WEB 2.0, і до децентралізованого

штучного інтелекту, що розвивається під впливом WEB 3.0. А також переосмислення підходів до маркетингу продуктів і послуг, стратегій ціноутворення, каналів дистрибуції та рекламних тактик. В даному матеріалі ми не лише роздумуємо про минуле та сьогодення цифрового маркетингу, але й даємо зрозуміти його майбутню траєкторію у світі, що стає все більш цифровим.

Концепція 4P у маркетингу, популяризована Філіпом Котлером, спочатку була розроблена Е. Джеромом Маккарті в 1960 році. Маккарті, американський професор маркетингу, представив цю концепцію у своїй книзі «Базовий маркетинг: управлінський підхід». З тих пір ця концепція стала основою в галузі маркетингу, керуючи розробкою та впровадженням маркетингових стратегій у різних галузях. 4P маркетингу, як пояснює Філіп Котлер, являють собою традиційну структуру, яка використовується для оцінки та реалізації маркетингових стратегій. 4P складається з наступних елементів: *продукт* - до нього відноситься, що компанія продає, включаючи всі функції, переваги та відмінності від аналогічних продуктів на ринку; *ціна* - передбачає визначення вартості, за яку буде продаватися продукт. В цьому елементі містяться засади щодо цінних стратегій, знижок і умов продажу; *місце* - також відоме як дистрибуція, стосується того, як продукт буде доставлено клієнту. Даний елемент може включати, як фізичне місцезнаходження, так і цифрові канали; *просування* - охоплює всі методи, які використовуються для спілкування з клієнтами, включаючи рекламу, зв'язки з громадськістю та рекламні стратегії для підвищення продажів і поінформованості про бренд. [2]

Концепція Котлера підкреслює важливість збалансування та інтеграції цих елементів для ефективного охоплення та задоволення клієнтів. У цифровому ландшафті, що швидко розвивається, 4P маркетингу — продукт, ціна, місце та просування — зазнали значних змін у WEB 1.0, WEB 2.0 та WEB 3.0.

У WEB 1.0 основна увага була зосереджена на базовій присутності в Інтернеті зі статичними пропозиціями продуктів. Стратегії ціноутворення були традиційними, розповсюдження обмеженим, а просування мінімальним. [3] Розглянемо більш детально кожний елемент:

- **Продукт:** продукти були переважно інформаційними або основними цифровими послугами. Наприклад, онлайн-енциклопедії відображали традиційні книги.

- **Ціна:** стратегії ціноутворення були простими та подібними до офлайн-ринків, без особливих динамічних змін.

- **Місце:** дистрибуція обмежувалася основними веб-сайтами. Наприклад, компанії розміщували прості веб-сторінки з інформацією про продукт.

- **Просування:** просування було мінімальним, часто лише статичними веб-сторінками. Наприклад, сторінки компанії були основним інструментом просування.

WEB 2.0. У цю еру з'явилося більше різноманітних і цифрових продуктів, стратегії динамічного ціноутворення, включаючи онлайн-знижки, багатофункціональні платформи електронної комерції, а також розвиток соціальних медіа та онлайн-реклами. Тут основні елементи мали наступне відображення:

- **Продукт:** впровадження різноманітних цифрових сервісів, таких як потокові платформи (наприклад, Netflix) і гіганти електронної комерції (наприклад, Amazon), змінило продуктовий ландшафт.

- **Ціна:** динамічне ціноутворення стало поширеним із онлайн-знижками та акціями. Типовим прикладом є швидкі продажі на сайтах електронної комерції.

- **Місце:** платформи електронної комерції розширено, пропонуючи глобальне охоплення. Платформи соціальних мереж також з'явилися як нові канали розповсюдження.

- **Просування:** зростання маркетингу в соціальних мережах, онлайн-реклами та співпраці з впливовими людьми в цифровому світі відзначили цю еру. Яскравими прикладами є оголошення у Facebook і партнерство з лідерами думок на YouTube. [1]

WEB 3.0 це поточний і майбутній маркетинговий ландшафт, що передбачає передові продукти та послуги, керовані штучним інтелектом, нові моделі ціноутворення, включаючи

криптовалюту, децентралізовані ринки та високо персоналізовані рекламні стратегії на основі даних. Тут елементи 4P мають наступне відображення:

- **Продукт:** з'являються інноваційні продукти та послуги на основі штучного інтелекту, наприклад персоналізовані помічники догляду за здоров'я зі штучним інтелектом.

- **Ціна:** запровадження глобальних моделей ціноутворення з використанням криптовалют і NFT, які пропонують нові способи транзакцій.

- **Місце:** децентралізовані ринки та глобальні онлайн-платформи стають поширеними, розширюючи охоплення продуктів і послуг.

- **Просування:** стратегії, що керуються даними, і персоналізований маркетинг із застосуванням ШІ та машинного навчання стають нормою. Цільова реклама на основі аналізу поведінки користувачів є прикладом цієї тенденції. [4]

Для кращого розуміння змін ми уклали порівняльну таблицю 1, яка демонструє, як 4P маркетингу – продукт, ціна, місце та просування – еволюціонували від WEB 1.0 до WEB 3.0.

Таблиця 1.

Порівняльна таблиця змін 4P при еволюції Інтернету

4P	WEB 1.0	WEB 2.0	WEB 3.0
Продукт	обмежена присутність в Інтернеті, базові пропозиції	різноманітні цифрові продукти та послуги	інноваційні продукти та послуги на базі ШІ
Ціна	традиційні стратегії ціноутворення	динамічне ціноутворення, онлайн знижки	криптовалюта, динамічні та глобальні моделі ціноутворення
Місце	базові веб-сторінки, обмежене розповсюдження в Інтернеті	широке розповсюдження в Інтернеті, електронна комерція	децентралізовані ринки, глобальне охоплення
Просування	мінімум, переважно статичні веб-сторінки	соціальні мережі, інтернет-реклама, блоги	персоналізований маркетинг, стратегії на основі даних

Таблиця укладена автором.

Підсумовуючи, еволюція Інтернету від WEB 1.0 до WEB 3.0 призвела до глибоких змін у застосуванні 4P маркетингу: продукт, ціна, місце та просування. Кожне веб-покоління вносить нову динаміку та виклики. Простота й статичність WEB 1.0 поступилися місцем інтерактивності WEB 2.0 і поширенню соціальних медіа, які зараз еволюціонують у децентралізований ландшафт WEB 3.0, керований ШІ. Ці зміни змусили маркетологів постійно адаптувати свої стратегії відповідно до технологічного прогресу та змін у поведінці споживачів. По мірі просування в епоху WEB 3.0 маркетологи повинні залишатися гнучкими, використовуючи нові інструменти та підходи, щоб підтримувати актуальність і ефективність у цифровому світі, що постійно змінюється.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Diaz, Estrella, Águeda Esteban, Rocio Carranza Vallejo, and David Martin-Consuegra Navarro. Digital tools and smart technologies in marketing: a thematic evolution. *International Marketing Review* 39, no. 5. 2022. p. 1122-1150.

2. Kotler, Philip, Hermawan Kartajaya, and Iwan Setiawan. *Marketing 4.0: moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons. Hoboken, 2016.

3. Kassab, Ata. *Emerging Trends in Marketing Strategy: A Comprehensive Analysis Of 4ps*. Metropolia University of Applied Sciences. Helsinki, 2023. 21p.



4. Murray, Alex, Dennie Kim, and Jordan Combs. "The promise of a decentralized internet: What is Web3 and how can firms prepare?." *Business Horizons* 66, no. 2. 2023. p. 191-202.

*Миськів О.М., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня, НУ «Львівська політехніка», м. Львів, Україна*

## **ГЛОБАЛЬНА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ЯК ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СВІТУ**

Вторгнення РФ в Україну утвердило роль України в забезпеченні глобальної продовольчої безпеки. Блокований експорт, поставлена під загрозу посівна кампанія, неможливість збору врожаю під обстрілами, зруйнована інфраструктура та логістика призвели до різкого зростання цін на світовому ринку, створюючи не лише ризики підриву діяльності агропродовольчого сектору країни та національної економіки в цілому, але і передумови для голоду сотень мільйонів людей по всьому світу.

Всесвітній продовольчий саміт у 1996 році визначив продовольчу безпеку як фізичний і економічний доступ людей у будь-який час до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, яка відповідає їхнім харчовим потребам і харчовим перевагам для активного та здорового життя [1].

Згідно із Законом України «Про державну підтримку сільського господарства України», продовольча безпека — це захищеність життєвих інтересів людини, яка виражається у гарантуванні державою безперешкодного економічного доступу людини до продуктів харчування з метою підтримання її звичайної життєвої діяльності [5].

Продовольча безпека держави – це ступінь забезпеченості населення країни екологічно чистими і корисними для здоров'я продуктами харчування вітчизняного виробництва за науково-обґрунтованими нормами і доступними цінами при збереженні і поліпшенні середовища проживання, дотриманні раціонального природокористування [3]. Продукти харчування у життєвій діяльності людини відіграють особливу роль. Експерти вважають, що за життя сучасного покоління продовольча проблема може перерости у глибоку міжнародну кризу.

Центральним елементом продовольчої безпеки є забезпеченість продуктами харчування. Доступність продуктів харчування виявляється у трьох формах: фізичній, економічній та соціальній [4].

Фізична доступність визначає елементарну наявність на споживчому ринку життєво необхідних продовольчих продуктів, економічна доступність охоплює фінансову можливість їх отримати, а соціальна – передбачає мінімальну диференціацію у споживанні основних груп продуктів з-поміж різних верств населення.

Глобальна продовольча безпека пов'язана зі сталим розвитком та має на меті забезпечити населення доступом до якісної та безпечної харчової продукції в достатній кількості, зберігаючи при цьому поточні і майбутні потреби. Актуальність проблеми забезпечення продовольчої безпеки у світі не знижується ні зі зміною світової політичної системи, ні з науково-технічним поступом світової цивілізації.

Водночас ця проблема має різні аспекти прояву в різних макрорегіонах, державах, територіях. Забезпечення продовольчої безпеки є також однією із найважливіших сучасних проблем світової економіки. Ця проблема знаходиться під пильною увагою як науковців, так і представників влади.

Через військову агресію росії, яка блокує маршрути експортування зерна з України, світ зіткнувся із недостатністю продовольства в окремих регіонах, що призвело до критичного погіршення ситуації у сфері глобальної продовольчої безпеки. Це має руйнівні наслідки для

окремих найбільш уразливих народів, а зростання витрат також ускладнює гуманітарним установам та установам з розвитку надання допомоги тим, хто її найбільше потребує.

За оцінками FAO у 2021 році від 702 до 828 мільйонів людей у світі стикалися з голодом. Це приблизно на 180 мільйонів людей більше, ніж попередньо визначалося на період до 2030 року, причому значне збільшення (на 150 мільйонів) відбулося з 2019 року, від пандемії COVID-19. Більше того, у 2021 році майже кожна третя людина у світі, тобто близько 2,31 мільярда людей, відчувала помірну або серйозну нестачу їжі. Це приблизно на 350 мільйонів людей більше, ніж у 2019 році, за рік до розгортання пандемії COVID-19 [2].

Водночас, здорове харчування, яке має вирішальне значення для зміцнення продовольчої безпеки та запобігання всім формам недоїдання, також зараз стає недоступним для людей у всіх регіонах світу. У 2020 році майже 3,1 мільярда людей не могли дозволити собі здорове харчування, що на 112 мільйонів людей більше, ніж у 2019 році.

Глобальна продовольча безпека означає, що всі люди мають постійний фізичний та економічний доступ до безпечного та належного харчування для забезпечення здоров'я та добробуту. Це важлива глобальна проблема, оскільки мільйони людей по всьому світу страждають від голоду, недохідного харчування та хронічного недоїдання.

Виділяють чотири основні аспекти продовольчої безпеки:

1. Фізична доступність продовольства: наявність продовольства стосується «сторони пропозиції» продовольчої безпеки та визначається рівнем виробництва продовольства, рівнями запасів і чистою торгівлею.

2. Економічний і фізичний доступ до продуктів харчування: належне постачання продуктів харчування на національному чи міжнародному рівнях саме по собі не гарантує продовольчої безпеки на рівні домогосподарства. Занепокоєння щодо недостатнього доступу до продовольства призвело до того, що політика зосередилася на доходах, витратах, ринках і цінах для досягнення цілей продовольчої безпеки.

3. Використання їжі : використання зазвичай розуміється як спосіб, у який організм максимально використовує різні поживні речовини в їжі. Достатнє споживання енергії та поживних речовин окремими особами є результатом належної практики догляду та годівлі, приготування їжі, різноманітності раціону та внутрішньогосподарського розподілу їжі. У поєднанні з хорошим біологічним використанням споживаної їжі це визначає стан харчування людини.

4. Стабільність інших трьох вимірів у часі: навіть якщо людина споживає достатньо їжі сьогодні, вона все одно вважається продовольчим незахищеною, оскільки існує постійний ризик погіршення її харчового статусу. Несприятливі погодні умови, політична нестабільність або економічні чинники (безробіття, зростання цін на продукти харчування) можуть вплинути на стан продовольчої безпеки.

Таким чином, глобальна продовольча безпека залежить від різних факторів, включаючи системи продовольчої політики, доступ до ресурсів для виробництва харчів, стабільність цін на харчові продукти, доступ до відповідного харчування в уразливих груп населення, наукові досягнення в галузі сільського господарства та належне управління ризиками та кризами.

Для забезпечення глобальної продовольчої безпеки потрібно вдосконалювати сільськогосподарські системи, збільшувати продуктивність, покращувати доступ до ресурсів та ринків для сільських господарств, сприяти сталому виробництву харчів, зменшувати втрати та відходи їжі, пропагувати здорове харчування та впроваджувати соціальні захисти для уразливих груп населення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. FAO. (2020). An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. URL: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf>
2. FAO. (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. URL: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en>

3. Данкевич В. Українські чорноземи, продовольча безпека і неефективність. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/08/10/663845/>
4. Пилипенко К.А. Механізми дотримання продовольчої безпеки в здійсненні діяльності аграрних підприємств. *Економіка та держава*. 2018. № 6. С. 80–87.
5. Про державну підтримку сільського господарства України. Закон України. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2004. № 49. ст.527. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text>

*Миросєді О. В., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс; Науковий керівник: Панова І. О., кандидат економічних наук, доцент кафедри туристичного бізнесу та країнознавства, Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

На сьогоднішній день сучасні технології набули значного поширення у сфері бізнесу, тим самим стали невід’ємною частиною розвитку сучасної економіки. Інформаційні технології використовуються у різних аспектах діяльності компаній, зокрема: з метою організації процесів виробництва продукції, просування продукції на ринку, підтримки комунікації зі споживачами тощо. Окрім цього, невід’ємним є використання сучасних технологій у процесі управління компанією, насамперед в умовах сучасної глобалізації. Глобалізація створює нові умови для розвитку компаній, за рахунок чого, саме сучасні технології стають невід’ємною складовою організації управління компанією, що позитивно впливає на її діяльність, підвищує конкурентоспроможність та, що важливо, дає можливість компанії відповідати усім вимогам сучасного ринку. З огляду на це, використання інформаційних технологій в управлінні, а також і у процесі управління персоналом, в умовах глобалізації є невід’ємною складовою діяльності компаній.

Наразі використання сучасних технологій має місце у процесі діяльності багатьох компаній [1]. Крім того, використання інформаційних технологій у процесі діяльності сучасних компаній проявляється наступним чином:

- організація процесу комунікації всередині компанії між керівними ланками та працівниками;
- організація процесу комунікації зі споживачами, за допомогою створення спеціальних додатків та інших засобів комунікації;
- виробництво продукції, зокрема інформаційного характеру продукції;
- просування та поширення продукції або послуг на ринку, наприклад, за допомогою власного офіційного сайту чи сторінки у соціальних мережах;
- організація процесу управління компанією на різних ланках її діяльності.

З огляду на це, основною сферою використання сучасних технологій, що сприяє покращенню діяльності компанії, є саме використання таких технологій у процесі управління.

Процес управління компанією є складним та багатогранним, особливо за умов сучасної глобалізації, коли компанії стикаються з великою кількістю викликів, які перешкоджають її ефективній діяльності. Сьогодні інформаційні технології використовуються у процесі управлінні персоналом, та є важливою складовою кожної компанії. Саме від персоналу залежить ефективність діяльності компанії, тому важливим є впровадження інформаційних технологій саме у даній сфері управління.

Для вдалого управління персоналом інформаційні технології використовуються з метою налагодження комунікації з працівниками, що дає можливість передати інформацію працівникам як індивідуально, так і у груповій формі. Окрім цього, ефективність використання сучасних технологій у такому випадку зумовлена тим, що вони дають можливість здійснювати процес управління і за умов дистанційної роботи компанії. Наприклад, якщо компанія є підприємством, з надання послуги бронювання авіа-білетів, то діяльність даної компанії може здійснюватися як дистанційно, так і у межах офісу [2]. Дистанційна робота компанії забезпечується саме завдяки використанню інформаційних технологій:

- електронної пошти для налагодження комунікації з персоналом;
- месенджерів для покращення комунікації з персоналом;
- офіційного сайту для ефективного здійснення діяльності компанії та забезпечення вдалого процесу управління в цілому.

У зазначених випадках використання інформаційних технологій у процесі управління є невід’ємним. Окрім цього, інформаційні технології у сфері управління персоналом в умовах глобалізації застосовуються і не дистанційної роботи компанії. Зокрема, інформаційні технології можуть застосовуватись в якості технології для налагодження комунікації з персоналом, наприклад – електронна пошта або чати у месенджерах [3]. Також використовуються й інші інформаційні технології, а саме:

- автоматизована система управління персоналом – набір певного програмного забезпечення та технологій, використання яких дає змогу автоматизувати і вдосконалювати бізнес-процеси управління персоналом;

- онлайн-навчання, яке використовується з метою навчання працівників, проходження курсів вдосконалення кваліфікації, оволодіння новими професійними знаннями тощо;

- онлайн-опитування – використовується з метою проведення оцінки стану колективу, спрямоване на визначення наявних проблем всередині організації тощо;

- штучний інтелект – використовується у процесі рекрутингу, тобто допомагає аналізувати резюме потенційних працівників, використовується з метою персоналізованого навчання персоналу, допомагає аналізувати продуктивність тощо.

Таким чином, використання сучасних інформаційних технологій у процесі управління компанією та у процесі управління персоналом, як його складової, позитивно впливає на діяльність компанії, що дає можливість забезпечити її сталий розвиток в умовах глобалізації. Сьогодні глобалізаційні виклики створюють усі умови для розвитку інформатизації процесу управління персоналом, що забезпечує сталий розвиток компаній.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Погорелов С. М. Особливості застосування інформаційних технологій в менеджменті та економіці. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2018. №19 (1295). С. 151-155
2. Волянська-Савчук Л. В., Мацишина М. В. Використання інформаційних персонал-технологій в управлінні персоналом на підприємствах. *Економіка і організація управління*. 2019. №1 (33). С. 33-42.
3. Гуцуляк Н. П. Сучасні технології управління персоналом. *Економіка і організація управління*. 2019. №3 (35). С. 111-118.

*Мозгова Т.Д., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: Ремига Ю.С., кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **ОСНОВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Дослідження шляхів покращення умов праці персоналу підприємства є актуальним завданням у сучасному бізнес-середовищі з кількох ключових причин. Світова економіка швидко розвивається, і підприємства повинні забезпечувати високу якість роботи свого персоналу для конкурування на ринку. Покращення умов праці може сприяти повертанню та утриманню висококваліфікованих співробітників, які в свою чергу підвищують конкурентоспроможність компанії. Забезпечення комфортних та безпечних умов праці може позитивно впливати на продуктивність праці. Щасливі та задоволені співробітники більш схильні до праці виконання та досягнення високих результатів. Покращення умов праці сприяє зменшенню ризику травм та професійних захворювань серед працівників, що зменшує витрати підприємства на медичне обслуговування та компенсації. У багатьох країнах існують суворі законодавчі норми та вимоги щодо умов праці, а також санітарних та гігієнічних стандартів. Невиконання цих норм може призвести до правопорушень та санкцій для підприємства. Покращення умов праці сприяє зменшенню текучості персоналу, що дозволяє підприємству зберігати досвід та знання свого персоналу, що є важливим для сталого розвитку. Підприємства, які дбають про умови праці свого персоналу, часто мають кращу репутацію серед клієнтів, інвесторів та інших зацікавлених сторін. Дослідження шляхів покращення умов праці персоналу підприємства є надзвичайно актуальним, оскільки воно допомагає компаніям підтримувати конкурентоспроможність, зберігати та привертати талановитих співробітників, зменшувати ризики та витрати, а також підвищувати свою репутацію на ринку.

Основними шляхами підвищення продуктивності праці та підвищення якості трудового життя і умов праці є:

1) Мінімальне використання ресурсів. Раціоналізація використання ресурсів і обладнання підприємства. Наприклад, ефективне використання робочого часу співробітниками для досягнення високих показників в роботі; виключити простой технологічного обладнання - виробничий цех працює цілодобово.

2) Підвищення ефективності роботи персоналу за рахунок оптимізації структури (зв'язок між структурними частинами підприємства, підвищення кваліфікації та навчання персоналу, підвищення заробітної плати);

3) Навчання співробітників. Залежно від можливостей організації це можуть бути закордонні стажування або обміни, навчання на інших підприємствах. Інтерактивне навчання та підвищення кваліфікації.

4) Введення системи матеріального стимулювання реальної працездатності праці і трудового стажу. Наприклад, якщо працівник виконує норму на 100% і більше, йому надається чергова надбавка за виконання повторних показників у розмірі 20% від окладу.

5) Впровадження системи КРІ. Система розраховує ключові показники ефективності.

6) Застосування результатів науково-технічного прогресу. Оскільки, ігнорування сучасних технологій або привід для їх впровадження у зв'язку з необхідністю реінвестування призводить до зниження конкурентоспроможності та можливого усунення повторного інвестування згодом.

Всі ці фактори приведуть не тільки до зростання продуктивності праці, але і до

економічної ефективності, а також до управлінської ефективності. Для того щоб контролювати ефективність проведеної роботи, необхідно намітити терміни контролю і показники, які потрібні для контролю за результатами проведеної роботи буде перевірено. Підвищення ефективності роботи забезпечить підвищення якості роботи і якості життя співробітників.

У той же час зростає задоволеність працівників результатами праці. Це означає, що підвищується мотивація до подальшого зростання якості праці. В результаті споживачі зможуть повторно купувати більш якісну продукцію, що, в свою чергу, забезпечить зростання доходів компанії, спрямованих на подальше поліпшення якості життя персоналу, умов праці, ре-збільшення заробітної плати керівникам, збільшення дивідендів для акціонерів і відрахувань в податкові органи і фонди. Тому повторна ефективність роботи забезпечує високий рівень задоволеності результатами роботи всіх зацікавлені сторони, що сприяє поліпшенню якості життя всього суспільства.

Отже, грамотна організація і сприятливі умови праці є запорукою привабливості компанії для її співробітників. Від цих елементів залежить показник задоволеності роботою і ефективність праці.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балахонова О., Паліга а. А. Сучасні методи удосконалення організації праці на підприємстві. Подільський науковий вісник. 2023. Т. 1. С. 5–12. URL: <https://doi.org/10.58521/2521-1390-2023-25-1> (дата звернення: 06.11.2023).

2. Умови праці і їх удосконалювання на підприємстві. referat-ok.com.ua » Для тих хто прагне знань!. URL: <http://referat-ok.com.ua/work/umovi-praci-i-ih-udoskonajjuvannja-na-pi/> (дата звернення: 06.11.2023).

*Монтика Ю. С., здобувач вищої освіти  
третього освітньо-наукового рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Русін В. В., доктор  
економічних наук, професор, професор  
кафедри фінансів Національного університету  
«Львівська політехніка», м. Львів, Україна*

### ОЦІНКА РОЛІ ІННОВАЦІЙ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ РУХУ ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ

У сучасному бізнес-середовищі, де конкуренція надзвичайно висока, інновації відіграють вирішальну роль у підвищенні ефективності фінансових потоків підприємств. Інноваційні підходи до управління фінансовими потоками можуть стати ключовим фактором для досягнення успіху та стабільності в умовах нестабільності ринку та економічних труднощів.

Інновації в сфері автоматизації фінансових процесів грають визначальну роль у підвищенні ефективності. Використання роботизованих систем та штучного інтелекту спрощує рутинні операції, зменшуючи ймовірність помилок та прискорюючи обробку фінансових транзакцій.

Електронні платіжні системи, віртуальні гаманці та блокчейн технології дозволяють здійснювати швидкі та ефективні фінансові операції. Це робить фінансові потоки більш прозорими та безпечними, сприяючи підвищенню швидкості обігу коштів.

Застосування інновацій в аналізі даних дозволяє бізнесу проводити більш точний та глибокий фінансовий аналіз. Алгоритми машинного навчання допомагають у створенні точних прогнозів фінансових потоків, що є важливим для раціонального управління ресурсами.

Інноваційні методи управління ризиками дозволяють ідентифікувати потенційні загрози та приймати ефективні заходи щодо їх зменшення. Використання технологій блокчейну для забезпечення безпеки транзакцій додає додатковий рівень захисту.

Інновації повинні враховувати вимоги та обмеження, що накладають регулятори та законодавство. Розуміння та відповідність новітнім стандартам є ключовим елементом успішної імплементації інновацій у фінансовий потік підприємства.

Україна також спостерігає та впроваджує інновації у сфері фінансових технологій (фінтеху), допомагаючи покращити доступність фінансових потоків та рівень їхньої якості. Ключові напрями підвищення ефективності фінансових потоків із зв'язку із розвитком фінтех-інновацій на нашу думку такі:

1. Мобільні платежі.

Збільшення популярності мобільних платіжних додатків, таких як Monobank, Privat24, які дозволяють клієнтам здійснювати безготівкові операції, поповнювати рахунки та переказувати гроші швидко та зручно.

2. Інтернет речей (IoT) у фінансах.

Впровадження технологій IoT у сфері страхування, де відслідковуються та аналізуються дані з підключених пристроїв для індивідуального налаштування страхових полісів.

3. Розвиток цифрових банків.

Виникнення та розвиток цифрових банків, які пропонують виключно онлайн-обслуговування без фізичних відділень, таких як Monobank, Alfa-Bank.

4. Технології блокчейну та криптовалюти.

Розвиток ринку криптовалют та блокчейн-проектів, сприяючи розвитку інновацій та відкриваючи нові можливості для інвестицій.

5. Фінансові стартапи.

Поява та розвиток фінансових стартапів, які пропонують новаторські послуги, такі як платіжні системи, розумні порадики, фінансові аналітичні інструменти та інше.

6. Розширення електронного банкінгу.

Зростання популярності електронного банкінгу, що дозволяє клієнтам відкривати та управляти рахунками, отримувати кредити та інші фінансові послуги через онлайн-платформи.

7. Розробка фінтех-екосистем.

Створення фінтех-екосистем, де різні фінансові сервіси та стартапи співпрацюють та взаємодіють, щоб надавати клієнтам комплексні рішення.

8. Інновації в кредитуванні.

Поява нових моделей кредитування, включаючи пірингове кредитування та використання альтернативних даних для визначення кредитного рейтингу.

Загалом, для України характерним є активний розвиток фінтех-сектору, що пристосовується до сучасних реалій та надає нові можливості для користувачів та бізнесів.

Інновації в сфері управління фінансовими потоками відкривають нові можливості для підприємств у покращенні ефективності та стійкості. Автоматизація, використання електронних інструментів та аналіз даних є ключовими компонентами інноваційного підходу до управління фінансами, що сприяє досягненню конкурентних переваг у сучасному бізнес-середовищі.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Robertson T. Accounting Profits vs. Firm Cash Flow // Режим доступу: <http://smallbusiness.chron.com/accounting-profits-vs-firm-cash-flow-26289.html>.
2. Стефанів І.Ф. Напрямки удосконалення фінансової політики підприємств / І.Ф. Стефанів // Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. Випуск 13. С. 542–547.

*Моспан В.А., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: Приймак Н.В., кандидат економічних наук, в.о. завідувача кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ЯК ОСНОВА ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

Майбутнє кожного суб'єкта господарської діяльності залежить безпосередньо від того, наскільки ефективно менеджери управлятимуть рухом фінансових ресурсів та фінансових відносин, які виникають у результаті такого руху. Неграмотне управління фінансами може призвести до скорочення обсягів виробничо-господарської діяльності, а то й до повного краху підприємства. Тому важливим завданням фінансового менеджменту кожного суб'єкта господарювання є правильне стратегічне управління фінансами [1, с. 449].

Стратегічне управління фінансами – це прогнозування певних напрямів фінансової діяльності та моделювання параметрів фінансового розвитку підприємства на перспективу з урахуванням змін факторів зовнішнього фінансового середовища та кон'юнктури фінансового ринку. Тобто, стратегічне управління фінансами спрямоване на майбутній стан підприємства, досягнення стратегічних цілей [2].

Суб'єкт господарювання повинен ставити перед собою стратегічні цілі, тобто усі завдання повинні бути економічно обґрунтовані, а це в свою чергу дозволить реалізувати чітко налагоджені процедури фінансового менеджменту.

Основними завданнями стратегічного управління фінансами є [3]:

- визначення методики проведення успішної стратегії за допомогою використання фінансових можливостей підприємства;
- визначення перспективних фінансових зв'язків із різними суб'єктами господарювання (в т. ч. іноземних), державою, банками (в т. ч. комерційними) та іншими фінансовими інститутами;
- забезпечення операційної та інвестиційної діяльності на майбутнє;
- вивчення економічних та фінансових можливостей імовірних конкурентів;
- розроблення та здійснення заходів щодо забезпечення фінансової стійкості підприємства;
- розроблення способів виходу із кризової ситуації та методів управління за умов кризового стану підприємств.

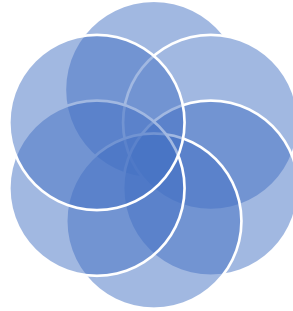
При побудові стратегічного управління фінансами, а саме фінансової стратегії, суб'єкт господарювання повинен врахувати динаміку усіх макро- та мікроекономічних показників, тенденцію розвитку вітчизняних та міжнародних фінансових ринків, можливості розширення діяльності, тощо.

Для формування стратегічного управління фінансами потрібно включити такі основні етапи, котрі представлені на рис.1.



## визначення чіткого періоду реалізації стратегії підприємства

оцінка розробленої  
фінансової стратегії  
підприємства



аналіз факторів зовнішнього  
фінансового середовища  
підприємства

розроблення системи  
заходів по забезпеченню  
реалізації фінансової  
стратегії підприємства

формування стратегічної  
мети фінансової  
діяльності підприємства

розроблення фінансової  
політики підприємства

Рис.1. Основні етапи формування стратегічного управління фінансами підприємства  
Джерело: сформовано автором на основі [3, с. 139]

Отже, успішне функціонування суб'єкта господарювання в сучасних ринкових умовах можливе за рахунок формування і реалізації виваженої фінансової та інвестиційної політики. Стратегія управління фінансами поєднує в собі ці складові і за допомогою реалізації оперативних й поточних планів дає змогу досягнути запланованих цілей. Стратегія управління фінансами повинна бути чіткою, логічною, збалансованою та обґрунтованою.

У процесі управління діяльністю суб'єкта господарювання досить часто виникають непередбачувані проблеми виробничого чи фінансового характеру. Вони можуть привести до кризового стану та банкрутства. Щоб цього не сталося, менеджери повинні ретельно стежити за фінансовим менеджментом підприємства, а саме: процесом реалізації стратегії та, в разі виявлення відхилень, здійснювати її коригування. Якщо ж уникнути кризи не вдалося, то стратегія управління фінансами приймає антикризовий характер, і менеджери-фінансисти розробляють комплекс санаційних заходів, щоб повернути підприємство до стабільного фінансового стану.

Тому стратегія управління фінансами повинна відповідати таким вимогам, як гнучкість і мобільність.

Стратегія управління фінансами є напрямним вектором управління фінансами суб'єкта господарювання, і без її належного формування йому дуже важко оминати фінансові проблеми під час здійснення виробничо-господарської діяльності у сучасному глобалізованому, динамічному і конкурентному ринковому середовищі.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сутність та завдання фінансового менеджменту як системи управління фінансами підприємства. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/14317/1/NRMSE2019\\_V3\\_P449-450.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/14317/1/NRMSE2019_V3_P449-450.pdf) (дата звернення 08.11.2023).
2. Гліжинський М.В., Наукові записки КНТУ, вип.11, ч. III, 2011, «Стратегічне управління фінансами підприємства». URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/84825507.pdf> (дата звернення 08.11.2023).
3. Стратегічне управління фінансами будівельного підприємства. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158807245.pdf>. (дата звернення 08.11.2023).

*Огородник М.І., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), I курс, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна;  
Науковий керівник: Кузнєцова А.Я., доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Луцького національного технічного університету, м. Луцьк, Україна*

## **РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У РОЗВИТКУ ТОВАРНИХ РИНКІВ І РИНКІВ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ**

Започаткування електронної комерції призвело до величезного прориву у світі бізнесу. За весь час існування електронної комерції відбувалися значні зміни в галузі безпеки та довіри. Від технічних заходів шифрування до використання блокчейну, індустрія продовжує шукати і впроваджувати нові рішення для забезпечення безпеки та підвищення рівня довіри у електронній комерції. Тим не менше, виклики залишаються, і подальший розвиток буде вимагати постійного удосконалення технологій та стратегій безпеки. Безпека та довіра є ключовими факторами для подальшого розвитку електронної комерції. Інновації в технологіях шифрування, аутентифікації та використанні блокчейну обіцяють покращити ці аспекти. Проте, відсутність відповідних механізмів безпеки створює серйозні загрози [1].

Значний внесок у забезпечення безпеки та довіри внесли видатні особистості, розвиваючи технології та створюючи платформи, що відкривають нові можливості для електронної комерції. Джек Ма є засновником Alibaba, одного з найбільших електронних ринків у світі. Він допоміг зробити електронну комерцію доступною для мільйонів людей, забезпечуючи надійність операцій та створюючи платформу, на яку користувачі можуть покладатися [2].

Протягом років після початку масового використання Інтернету для торгівлі, багато зловмисників використовували слабкі сторони в інфраструктурі та викладену інформацію для скоєння шахрайств і крадіжок.

З появою більш розроблених технологій шифрування в Інтернеті зріс рівень безпеки та довіри в електронній комерції. Компанії стали активно використовувати SSL-шифрування для захисту даних користувачів під час транзакцій та обміну інформацією. Технологічні гіганти, такі як Google та Mozilla, почали відзначати безпечні та небезпечні сайти, надаючи користувачам індикатори безпеки. Згодом, із зростанням кількості онлайн-транзакцій, розробники впроваджували додаткові шари безпеки. Динамічні аутентифікаційні методи, такі як одноразові паролі або біометричні дані, стали стандартом в боротьбі з несанкціонованим доступом.

Ілон Маск вніс свій вклад у розвиток електронної комерції через співзаснування платіжної системи PayPal. Ця платіжна система відіграла важливу роль у створенні безпечних та зручних методів оплати в Інтернеті. Також, через свої проекти в області технологій, він підтримує використання інновацій в електронній комерції [3].

Введення блокчейн-технології має потенціал перевернути модель електронної комерції. Блокчейн може забезпечити великий рівень безпеки та довіри через децентралізацію та неможливість маніпулювання записами. Такий підхід може сприяти вирішенню проблеми довіри між покупцем і продавцем, особливо в сферах, де важлива точність та чесність інформації. Віталій Бутерін створив Ethereum, блокчейн-платформу, яка використовується для розробки смарт-контрактів. Ця технологія може відігравати ключову роль у покращенні безпеки та довіри в електронній комерції, забезпечуючи автоматизацію та прозорість у виконанні угод [4].

Всього за чотири роки кількість онлайн-покупців у світі зросла більш ніж удвічі. У 2021 році 44% з 64% інтернет-користувачів купували товари онлайн. Ця статистика свідчить про значне зростання аудиторії e-commerce бізнесів, як реальних покупців, так і потенційних покупців. Важливо відзначити, що, виходячи з вищенаведених даних, 20% інтернет-користувачів залишаються «невикористаними» для підприємств електронної комерції. Однак саме вони є тією аудиторією, яка, швидше за все, приєднається до клієнтів інтернет-бізнесу в майбутньому. Так, кількість онлайн-покупців у деяких країнах Західної Європи становить понад 90% від загальної кількості інтернет-користувачів, тоді як в Україні цей показник становить 40%. Також спостерігається суттєва різниця у частці електронної комерції у ВВП країн: у Великій Британії ця частка становить майже 10%, у Данії, Естонії та Греції – близько 7%, а в Україні – понад 2% (станом на 2022 рік) [5].

Порівняно з країнами ЄС, в Україні електронна комерція не так поширена і має менший відсоток у формуванні ВВП. Основними перешкодами для розвитку електронної комерції в Україні є недосконала інфраструктура та недоступність інтернету в деяких сферах, недовіра користувачів до онлайн-покупок, бажання клієнтів спочатку оцінити товар особисто, шахрайство (створення фіктивних магазинів тощо), кіберзлочинність, відсутність державної підтримки нових бізнесів, брак фінансування тощо. Однак розвиток електронної комерції також має значні перспективи, враховуючи людський потенціал, велику кількість молодих людей з підприємницькими здібностями, здатних до легкого сприйняття, генерації інновацій, досліджень та розвитку технологій. Крім того, в Україні поширені інноваційні технології, які можна використовувати для розвитку електронної комерції: блокчейн, великі дані, хмарні обчислення тощо.

Не зважаючи на значні досягнення в області безпеки та довіри в електронній комерції, проблеми залишаються. Зловмисники постійно еволюціонують, створюючи нові види атак. Крім того, збільшення обсягу особистих даних, які зберігаються в електронних базах, підвищує ризик порушення безпеки. У майбутньому можливо буде ще більше акценту на використанні штучного інтелекту та машинного навчання для виявлення та запобігання шахрайствам. Важливо також продовжувати інформувати користувачів та бізнеси про правила кібербезпеки та практикувати найновіші стандарти безпеки. Посилення технологічних інновацій та відданості лідерів галузі сприятиме подальшому успіху цього важливого сегменту сучасного бізнесу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Turban, E., King, D., Lee, J., Liang, T. P., & Turban, D. (2015). *Electronic Commerce 2014: A Managerial and Social Networks Perspective*. URL : <https://www.studocu.com/row/document/the-world-islamic-sciences-education-university/advance-accounting-eleven-edition/turban-e-king-d-lee-j-k-liang-t-p-and-tu/39963806>
2. Clark, D. (2008). *Alibaba: The Inside Story Behind Jack Ma and the Creation of the World's Biggest Online Marketplace*. URL : <http://dSPACE.vnbrims.org:13000/xmlui/bitstream/handle/123456789/5028/alibaba%20The%20Inside%20Story%20Behind%20Jack%20Ma%20and%20the%20Creation%20of%20the%20World%27s%20Biggest%20Online%20Marketplace.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Isaacson, W. (2015). *Elon Musk: Tesla, SpaceX, and the Quest for a Fantastic Future*.
4. Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction*. URL : [https://www.lopp.net/pdf/princeton\\_bitcoin\\_book.pdf](https://www.lopp.net/pdf/princeton_bitcoin_book.pdf)
5. Вербівська, Л., Жук, О., Євсєєва, О., Кучмійова, Т., & Сасенко, В. (2023). Роль електронної комерції в стимулюванні інноваційного розвитку бізнесу в умовах євроінтеграції. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 3(50), 330–340. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.3.50.2023.3930>

*Орловська І.Г., к.ю.н., доцент, доцент кафедри галузевого права та загально-правових дисциплін Інституту права та суспільних відносин Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»*

## **ОСОБЛИВОСТІ РЕЄСТРУ ЧЛЕНІВ ПРОФСПІЛОК У ВЕЛИКОБРИТАНІЇ**

З метою забезпечення організаційних взаємовідносин між органами державної влади та профспілками і організаціями роботодавців кожна цивілізована країна формує відповідну політику. Так, 16 липня 1992 року було прийнято Закон Великобританії «Про профспілки та трудові відносини» (далі – Закон 1992 року), яким консолідовано нормативно-правові акти, що стосуються колективних трудових відносин, тобто профспілок, об'єднань роботодавців, відносин між ними та колективних протестних дій. Серед зобов'язань, що покладаються цим Законом на профспілки в частині їх адміністрування, виділяється зобов'язання вести реєстр членів профспілок [1].

Відповідно до статті 24 Закону 1992 року кожна профспілка складає і веде реєстр імен та адрес своїх членів та по можливості забезпечує точність і актуальність записів у реєстрі.

Реєстр може вестися в електронній формі і не обов'язково має бути єдиним, централізованим реєстром. Він може бути розділений на частини, кожна з яких зберігається в окремих місцях, але сама профспілка завжди залишається відповідальною за реєстр в цілому.

Зауважимо, що профспілка не зобов'язана зберігати інформацію про посаду, яку займає член профспілки, галузь, розряд тощо. Адреса члена профспілки – це або його домашня адреса, або інша адреса, яку він письмово попросив профспілку вважати своєю поштовою адресою. Якщо профспілка не має адреси члена, вона повинна попросити його надати її.

У рекомендаціях щодо ведення реєстру зазначається, що профспілки мають виділити достатні ресурси для виконання цього завдання та запровадити ефективні системи реєстрації необхідної інформації, а також час від часу перевіряти та оновлювати записи. Хоча основна відповідальність за інформування профспілки про зміну адреси лежить на членові профспілки, профспілка повинна нагадувати членам про необхідність оновлювати свої адресні дані, коли це доречно. Обов'язок вести актуальний реєстр також означає, що профспілка зобов'язана видаляти з нього імена тих членів, які більше не бажають бути членами профспілки [2]. Водночас профспілки не зобов'язані виконувати цей обов'язок протягом першого року своєї діяльності або протягом року після об'єднання.

Функцію контролю за дотримання профспілками зобов'язання щодо ведення реєстру своїх членів Закон 1992 року покладає на спеціального співробітника з питань сертифікації («Certification Officer»), який працює в Міністерстві підприємництва та торгівлі та в цілому відповідає за передбачені Законом функції щодо профспілок та об'єднань роботодавців. Зокрема, його повноваження включають розгляд скарг та/або розслідування випадків, коли профспілка не веде точний реєстр своїх членів. Закон 1992 року також передбачає можливість звернення до суду як механізм правового захисту у разі недотримання вимог щодо ведення реєстру.

Законом про прозорість лобіювання, позапартійну агітацію та управління профспілками 2014 року були внесені зміни до Закону 1992 року, якими введено зобов'язання профспілки надавати співробітнику з питань сертифікації сертифікат аудиту членства («membership audit certificate») за кожний звітний період, як частину свого звіту, щоб продемонструвати, що вони виконують передбачені Законом 1992 року зобов'язання.

Профспілки, які налічують понад 10 тисяч членів, повинні призначити верифікатора («assurer»), як це передбачає стаття 24ZB Закону 1992 року. Верифікатор – це кваліфікована незалежна особа, яка видає профспілці сертифікат аудиту членства. Ним не може бути посадова особа або працівник профспілки або будь-якого з її відділень чи ланок; особа, яка є партнером, або перебуває у трудових відносинах з такою посадовою особою чи працівником,

або є його наймачем. Верифікатор має повноваження здійснювати такі запити, які вважає необхідними для того, щоб видати профспілці такий сертифікат. Верифікатор має право доступу в будь-який розумний час до реєстру імен та адрес членів спілки, а також до всіх інших документів, які, на його думку, можуть мати відношення до справи. У сертифікаті аудиту членства верифікатор зазначає, чи була, на його думку, система профспілки зі складання та ведення реєстру імен та адрес її членів задовільною для цілей дотримання зобов'язань профспілки відповідно до частини 1 статті 24 протягом звітного періоду, та чи отримав він інформацію та пояснення, які він вважав необхідними для виконання своїх функцій. Якщо хоча б на одне з цих питань верифікатор дає негативну відповідь, він має також навести причини такої відповіді [1].

Профспілка має подати сертифікат аудиту членства співробітнику з питань сертифікації разом зі своєю річною звітністю. Однак, якщо верифікатор надає профспілці сертифікат, в якому зазначено, що профспілка не має задовільної системи обліку членства, або що він не отримав необхідну інформацію, копія такого сертифікату повинна бути надіслана співробітнику з питань сертифікації в найкоротший термін після його отримання профспілкою.

Профспілки можуть мати різні річні звітні періоди, які визначаються кожною окремою профспілкою. Ті профспілки, які використовують календарний рік (1 січня - 31 грудня) для щорічного звіту, мають подати сертифікат аудиту членства до 1 червня наступного за звітним року, а профспілки, які використовують фінансовий рік (1 квітня - 31 березня) для щорічного звіту, мають подати сертифікат аудиту членства до 1 вересня.

Сертифікат аудиту членства розміщується в загальному доступі на урядовому сайті, щоб показати, чи задовільняє система профспілки вимогам статті 24 Закону 1992 року.

Варто зазначити, що профспілка зобов'язана надавати будь-якому члену профспілки безкоштовно і в будь-який час інформацію про те, чи є в реєстрі запис, що стосується його. Також профспілка зобов'язана на запит будь-якого члена профспілки надавати йому в найкоротші терміни безкоштовно або за розумну плату копію будь-якого запису в реєстрі, що стосується його [1].

Законодавство Великобританії у сфері захисту персональних даних поширюється на співробітника з питань сертифікації, його інспекторів та всіх верифікаторів, у т.ч. шляхом обов'язку не розголошувати будь-яке ім'я або адресу в реєстрі, окрім дозволених обставин, а також вживати всіх розумних заходів для забезпечення нерозголошення будь-якого такого імені або адреси будь-якою іншою особою, окрім дозволених обставин.

Крім того, у разі недотримання профспілкою правил ведення реєстру членів профспілок, співробітник з питань сертифікації може зробити відповідну заяву із зазначенням положень, яких профспілка не дотрималася або винести припис, яким зобов'язати профспілку вжити заходів для виправлення заявленої невідповідності протягом періоду, який зазначений у приписі або утриматися від дій, які можуть бути зазначені з метою забезпечення того, щоб така сама або подібна невідповідність не виникала в майбутньому.

Приписи, винесені співробітником з питань сертифікації, можуть бути примусово виконані у такий самий спосіб, як і рішення суду.

Отже, вже 30 років у Великобританії здійснюється ведення реєстру членів профспілок, у якому зазначається лише ім'я та адреса членів профспілок. Значна увага під час ведення цього реєстру належить захисту персональних даних. Діяльність спеціального співробітника з питань сертифікації, що працює при Міністерстві підприємництва та торгівлі, спрямована на контроль за дотримання профспілками зобов'язання щодо ведення реєстру, а також здійснення моніторингу розвитку організацій профспілок та роботодавців у Великобританії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про профспілки та трудові відносини (консолідований) [Trade Union and Labour Relations (Consolidation) Act]: Закон Великобританії від 16 липня 1992 року. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1992/52/contents>

2. Керівництво щодо вимог до реєстру членів профспілок та сертифікатів аудиту членства [Guidance on Trade Union Register of Members and Membership Audit Certificate requirements]. URL: [https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2015-0313/Trade\\_Union\\_Register\\_of\\_Members\\_and\\_M\\_A\\_C\\_requirements.pdf](https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2015-0313/Trade_Union_Register_of_Members_and_M_A_C_requirements.pdf)

3. Щорічний звіт співробітника з питань сертифікації за 2022-2023 [Certification Officer for Trade Unions and Employers' Associations. Annual Report 2022-2023]. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1166838/27\\_6\\_23\\_AR\\_final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1166838/27_6_23_AR_final.pdf)

*Путицький А.І., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), 4 курс, Сумський державний університет, м. Суми, Україна;*

*Науковий керівник: Кузнєцова А.Я., доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумського державного університету, м. Суми, Україна*

## **ВПЛИВ ОСВІТИ НА ЕКОНОМІЧНУ НЕРІВНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ**

Для сучасної людини освіта стає своєрідним «джерелом» матеріальних благ. Здобута освіта визначає сферу професійної діяльності людини, рівень доходу/заробітної плати, конкурентоспроможність і мобільність на ринку праці та навіть обумовлює вибір місця й місцевості проживання. Мотиваційні чинники до здобуття освіти стають більш прагматичними, орієнтованими на можливість отримання більшого доходу, професійно-кар'єрне зростання, набуття кращого та/або престижного соціального статусу [1, с. 113].

Вимірювання соціально-економічної нерівності за рівнем освіти має деякі особливості, залежно від загальної мети дослідження та обраного підходу - критерію до вибірки.

При дослідженні проявів нерівності за рівнем освіти найчастіше використовують індикатор «доходи населення залежно від рівня освіти», що показує взаємозв'язок освітнього чинника та рівня добробуту працюючого та його сім'ї. Для вивчення більш широких аспектів нерівності за рівнем освіти застосовують такі групи індикаторів [2, с. 231]:

–розподіл осіб у віці 25 років і старше за соціально-економічним статусом залежно від рівня їх освіти; диференціація заробітної плати залежно від рівня освіти; рівень бідності залежно від рівня освіти голови домогосподарства - у вітчизняній практиці для їх розрахунку використовують дані Обстеження умов життя домогосподарств України (ОУЖД), яке проводить Державна служба статистики України на постійній основі;

–економічна активність населення за рівнем освіти; зайнятість населення за рівнем освіти; рівень участі населення, зайнятого у неформальному секторі економіки, за рівнем освіти; населення за причинами економічної неактивності та рівнем освіти; безробіття населення за рівнем освіти - ці показники містяться у інформаційній базі «Обстеження з питань економічної активності населення України» (ОЕАН), яке також здійснює Державна служба статистики України.

Високий рівень освіти можна визначити як основний чинник зниження ризику бідності та підвищення доходів працюючого та його сім'ї, навіть в умовах фінансово-економічної кризи. Саме освітній чинник сьогодні виконує більшу захисну та стимулюючу роль, аніж заходи державної соціальної політики щодо підтримки населення, оскільки більшість людей з вищою освітою продовжують користуватися економічними перевагами [3].

За оцінками Світового банку, виконаними для 192 країн, саме людський капітал, основною складовою якого є освіта, становить близько 64% світового багатства. Переважання

саме людського капіталу особливо помітне в заможних країнах з високим рівнем інноваційності економіки, зокрема в Німеччині, Японії, Швейцарії на нього припадає до 80% загального обсягу ВВП [4].

Усупереч поширеній думці, рівень освіти українського населення не тільки не перевищує аналоги розвинених країн, а й помітно їм поступається. Зокрема, це демонструє менша тривалість періоду навчання, хоча вона в Україні і зростає. Як і у більшості країн з освіченим населенням, жінки в Україні загалом навчаються довше за чоловіків, однак якщо пересічна фінка навчається 19 років, словенка - 17, німкеня - 17, то українка - тільки 15. При цьому в цілому більш освічені українські жінки отримують близько 70% заробітків чоловіків. Безпосереднім наслідком цього є підвищені ризики бідності жінок, навіть з високим рівнем освіти.

Безумовною перевагою України у контексті визначення ролі освіти в зниженні нерівності є те, що набуття освіти в країні є цілком доступне практично для всіх верств населення (індекс гендерної нерівності становить 3,6% порівняно із 5,2% у Польщі, 5,3% в Румунії або 4,3% в Литві) [5].

Але різні види української освіти розвиваються вкрай нерівномірно. Помітне зростання потужностей спостерігається переважно на таких напрямках:

–вища освіта та невеликий сектор загальної середньої освіти, тобто там, де освітні послуги можуть бути не лише самоокупними, але й рентабельними;

–міжнародні обміни, проекти і програми, де активно діє міжнародна допомога й особиста підприємливість громадян.

Сьогодні масовізація професійної освіти у поєднанні зі швидким застаріванням вимог до робочої сили потребує не просто навичок і вмій, пов'язаних із сучасними технологіями, а й бурхливого процесу їх оновлення. Відсутність сучасних засобів комунікації, практично неминуча у маленькій школі в далекому бідному селі без широкосмугового інтернету й сучасних комп'ютерів, значно ускладнює забезпечення належного розвитку її учнів. Багаторазово посилилась матеріальна обумовленість можливостей вільного розвитку через пандемію COVID-19 і повсюдний перехід на онлайн-навчання, який потребує вільного доступу учнів до якісного зв'язку, інакше вагомих прогалин у шкільній освіті не уникнути. Наразі саме цей абсолютно новий прояв нерівності ще не усвідомлюється. Тим більше невідомо, як саме ці прояви нерівності відгукнуться у майбутньому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нерівність в Україні: масштаби та можливості впливу / за ред. Е.М.Лібанової. - К.: Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, 2012. - 404 с. Режим доступу : [https://idss.org.ua/monografii/nerivnist\\_2012.pdf](https://idss.org.ua/monografii/nerivnist_2012.pdf)

2. Лібанова Е.М. (2020). Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу. Нац. Академія наук України, Ін-т демографії та соц. Досліджень ім. М.В. Птухи. Умань : Видавець «Сочинський М.М.». 456 с. Режим доступу : <https://idss.org.ua/arhiv/Бідність%20населення%20України%20методологія,%20методика%20та%20практика%20аналізу.pdf>

3. Sen, A., & Anand, S. (1997). Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective. Poverty and Human Development: Human Development Papers 1997. New York: United Nations Development Programme. <http://clasarchive.berkeley.edu/Academics/courses/center/fall2007/sehnbruch/UNDP%20Anand%20and%20Sen%20Concepts%20of%20HD%201997.pdf>

3. Human Development Report 2021-22. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century. hdr.undp.org. Retrieved from <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>

4. Економічна активність населення України 2021: Стат. збірник / Державна служба статистики України. — К., 2022. — С. 146. Режим доступу : [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv\\_u/11/Arch\\_ean\\_zb.htm](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/11/Arch_ean_zb.htm)

*Рассоха О.А., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс; Науковий керівник :Панченко О.В., доктор філософії, доцент кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ФІНТЕХ-РИНКУ В УКРАЇНІ

Фінансові технології в Україні демонструють стрімке зростання і інноваційний розвиток, який сприяє трансформації традиційної банківської сфери та створює нові можливості для користувачів і бізнесу. За інформацією Української асоціації фінтех та інноваційних компаній на даний час в Україні працює понад 200 компаній у сфері фінтеху [1].

Необхідно відзначити, що фінтех-компанії продовжують працювати над інноваційними продуктами та послугами, адаптуючись до постійних змін умов ринку в умовах викликів повномасштабного російського вторгнення в Україні.

Зокрема, за результатами 2022 року підвищився середній чек BNPL (розстрочка на купівлю товарів) на 30-50% завдяки чому збільшилася частка клієнтів, які зрештою здійснили покупку. Ця тенденція була основним трендом 2022 року. Також минулого року зросла популярність супераппів за допомогою яких можна було виконувати ряд функцій – від соціальних мереж, електронної комерції до доставки товарів та фінансових послуг. З іншої сторони, на даний час у світі є 400 необанків, а у 2021 році обсяг індустрії складав понад 300 млрд дол США [2].

Маркетологи фінтех-компаній з розвитком нових технологій застосовують креативний підхід для залучення нових та утримання існуючих користувачів. Наприклад, компанія WePay застосувала невидимий маркетинг з використанням емоційних тригерів, коли створила 300-кілограмову крижану брилу із замороженими в ній грошима, щоб обійти свого головного конкурента — PayPal [3].

Фінтех-компанії з метою впізнаваності бренду розробляють стратегію Inbound Marketing (контент-маркетинг, блоги, події, SEO, соціальні мережі). Так, фінтех-компанія SoFi завдяки розробленій стратегії Inbound Marketing допомагає своїм клієнтам приймати найкращі фінансові рішення [3].

Основними трендами розвитку фінтех-ринку в Україні у 2023 році є:

- відкритий банкінг;
- генеративний штучний інтелект;
- зростання попиту на транскордонні платіжні послуги;
- ESG;
- безперервне покращення клієнтського досвіду [4].

За результатами оприлюдненого дослідження у липні 2023 року «Фінтех у цифрах-2023»:

- сегмент платежів є головним драйвером розвитку всієї фінтех-індустрії не тільки в Україні, але й в усьому світі, куди спрямовано 50% інвестицій;

- глобальний e-commerce впевнено зростає протягом останніх п'яти років, випереджаючи зростання глобального ВВП (в середньому на 17% кожного року проти 5%);

- при цьому зростає і частка глобального e-commerce в глобальному ВВП (з 4,5% у 2017 р. до фактичних 6,3% у 2021 р. та прогнозних 9,0% у 2024 р.) [5].

У 2024 році на розвиток фінтех-ринку в Україні будуть впливати такі світові тренди:

- штучний інтелект та машинне навчання;
- блокчейн та криптовалюти;
- відкритий банкінг;
- технології регулювання (RedTech);



- альтернативне кредитування [6].

Таким чином, на розвиток фінтех-ринку впливають світові тренди та повномасштабне російське вторгнення на територію України.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Український фінтех 2023: 246 компаній, 7 з них засновано у 2022-му. URL: <https://ain.ua/2023/06/21/ukrayinskyy-finteh-2023/> (дата звернення 12.11.2023р.)
2. Інвестор sportbank Никита ізмайлов підбив підсумки 2022 року, проаналізувавши дослідження «Тренди фінтеху 2022 року» URL: <https://www.5.ua/novyny-kompaniy/investor-sportbank-nykyta-izmailov-pidbyv-pidsumky-2022-roku-proanalizuvavshy-doslidzhennia-trendy-fintekhu-2022-roku-296875.html> (дата звернення 13.11.2023р.)
3. Як великі FinTech-компанії підвищують конверсію: успішні маркетингові кейси. URL: <https://psm7.com/uk/fintech/kak-krupnye-fintech-kompanii-povyshayut-konversiyu-uspeshnye-marketingovye-kejsy.html> (дата звернення 13.11.2023р.)
4. П'ять фінтех-трендів, про які говорить ринок у 2023 році. URL: <https://fintechinsider.com.ua/pyat-finteh-trendiv-pro-yaki-govoryt-rynok-u-2023-rocz/> (дата звернення 13.11.2023р.)
5. Дослідження «Фінтех у цифрах-2023». URL: <https://fintechua.org/fintech-in-numbers/download> (дата звернення 13.11.2023р.)
6. Топові тренди у фінтеху на 2024 рік. URL: <https://ts2.spac/uk/> дата звернення 13.11.2023р.)

**Сидоренко Р.Р.**, здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: **Угрімова І. В.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту Національного технічного університету «Харківського політехнічного інституту», м. Харків, Україна

### НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

В умовах упровадження ринкових відносин в Україні потрібна нова бізнес-культура, однією з професій якої є маркетинг. Посилення конкуренції вимагає від підприємців організовувати свою господарську діяльність таким чином, щоб досягти найкращих результатів при мінімально можливих витратах.

Маркетинг як фундаментальна функція управління компанією в ринковому середовищі надає менеджерам-підприємцям перевірений рецепт досягнення позитивних результатів бізнесу на своєму сегменті ринку з мінімальними ризиками. Перш за все, це комплекс аналітичних робіт. Доступ до прибуткових цільових сегментів ринку. Формування різного типу середовища, а також поведінки споживачів, на користь компаній. Втручання в дозволений спосіб діяльності учасника. Створення сприятливого суспільного іміджу підприємства та всієї його діяльності тощо.

Удосконалення маркетингу означає підвищення його ефективності та якості. Існує багато способів (умов, факторів) вдосконалення маркетингу. Вибір напрямку будь-яких перетворень визначає вплив на реалізацію цільової програми.. Є різні способи покращення ефективності маркетингу, як приклад позиціонування компанії в певному середовищі. Проте безсумнівним є те, що всі варіанти вдосконалення маркетингу мають здійснюватися системно та комплексно.

Окремо потрібно розібрати, найбільш ефективні та важливі.

1. Створення комплексної, діалектичної та гнучкої маркетингової системи, яка адаптує та враховує споживчий попит, зміни ринку (зв'язок тощо), маркетингові інновації, інтелектуальні послуги та міжнародний бізнес. Підприємствам (всередині організації) рекомендується створювати служби маркетингу, які є основною структурною ланкою управління маркетингом і забезпечують взаємодію апаратів управління та працівників виробничого цеху. Зараз ця єдність проявляється у формуванні малого та середнього підприємництва.

2. Оптимізація організації маркетингової функції передбачає чіткий розподіл обов'язків між керівництвом і працівниками виробництва. Закріплення функцій за працівниками служб маркетингу та інших адміністративно-виробничих підрозділів створює можливості програмного маркетингу. Як показують наука і практика, функціональна організація працює добре, коли широко використовуються функціональні та процедурні інструменти, такі як блок-схеми алгоритмів мови процесів, мережеві матриці та графи, процедурні діаграми та інженери. На практиці необхідно вдосконалити координацію та регламентацію процесу здійснення маркетингових функцій.

3. Удосконалити організаційний механізм маркетингу шляхом розширення кооперації та інтеграції функції маркетингу в асоціативних рамках або між різними компаніями. Однією зі складових цього напряму є упорядкування структури управління, тому що саме вона створює організацію для більш ефективного використання маркетингу. Найпрофесійніша структура управління на сучасному етапі вважається програмно-галузєва. Раціоналізація організаційних механізмів включає удосконалення регулювання, регламентації та управління маркетинговими процесами. Досвідом доведено доцільність цільового та програмного маркетингу, організаційно-економічних маркетингових циклів, використання матричних моделей і карт, норм і стандартів маркетингового процесу.

4. Удосконалення кадрової політики. Велику увагу провідні компанії приділяють питанню підготовки та підвищення кваліфікації маркетологів і маркетингової підготовки спеціалістів та менеджерів загального бізнесу. Варто звернути увагу на досвід окремих відділів сертифікації персоналу, коли всебічно аналізували та оцінювали маркетингову діяльність співробітників.

5. Механізація, комп'ютеризація та автоматизація маркетингової діяльності, включаючи широке використання технічного засобу у роботі маркетингових інформаційних систем, систем управління маркетингом. Робота з інформацією потребує використання технічних засобів для видалення, отримання, реєстрації, отримання та передачі, перетворення, обробки, аналізу та зберігання інформації. Результат – ефективний маркетинг. Використання технічних засобів в управлінні маркетингом має особливе значення. Наприклад, механізація інфраструктурної товарної підтримки може покращити процес завантаження, розвантаження, транспортування та продажу товарів.

6. Впровадження маркетингових методів, заснованих на доказах. На жаль, цьому фактору підвищення ефективності приділяється мало уваги. На основі дослідницького матеріалу можна виявити, що менеджери та спеціалісти мало обізнані з наукою та технологіями маркетингу, але цей напрям є найбільш перспективним.

7. Удосконалення управління маркетингом – Використання централізованої системи управління маркетингом, а також наукове обґрунтування підсистеми (функцій і забезпечення) і раціональна організація їх функцій.

Маркетинг зіграє свою роль, коли його система створена, скоординована та ефективно працює в компанії. Для його створення потрібно зібрати тимчасову творчу групу, бажано, щоб разом із експертами компанії були науковці. Команда спроектує, організує та налагодить функціональні можливості системи. Спочатку проводиться аналіз кадрового складу. Потім розробляються функції та визначається їх розподіл і регулювання в маркетинговій матриці. Після створення функціональної та допоміжної підсистеми здійснюється організація та координація функцій системи. Він приймає та адаптується до ринкових умов (підключення, комерція, конкуренція тощо), щоб відповідати цільовим програмам і працювати оптимально. Компанія повинна мати систему маркетингу, яка дозволяє якомога точніше та ефективніше

працювати з маркетингом. Добре організована робота відділу маркетингу та вміння ним керувати, як головна складова успіху. План маркетингу є в край потрібним елементом управління. З одного боку, його суть полягає у впливі на координацію маркетингової діяльності конкретної соціально-економічної системи в рамках заздалегідь обраної нею траєкторії дій (стратегії). Крім того, маркетингове планування — це процес попередньої розробки, прийняття й оцінки набору взаємопов'язаних маркетингових рішень, реалізація яких допоможе узгодити попит і пропозицію, задовольнити потреби покупців і забезпечити те, що було заплановано. Це підвищує ваші шанси на успіх у переконуватися. прибуток. Розуміння маркетингової філософії та вміння керувати персоналом недостатньо для організації ефективного підприємництва. Для цього також потрібні інструменти, набір кейсів, способів впливу на покупців та інших суб'єктів системи маркетингу для досягнення поставлених цілей, маркетинг-мікс. Усі напрямки удосконалення маркетингу мають реалізовуватися системно та комплексно.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балабанова Л. В. Стратегічне маркетингове управління збутом підприємств: монографія / Л. В. Балабанова, Ю. П. Митрохіна. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. – 245с.
2. Близнюк С.В., Близнюк А.С. Управління маркетинговою діяльністю підприємства: Наукова монографія. – К.: Зовнішня торгівля. – 2018. – 240 с.
3. Довбенко В.І. Чинники підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств / В.І. Довбенко // Зовнішня торгівля: право та економіка. - №4. – 2017. – С.1521.
4. Карпенко Н. В. Управління маркетингом на підприємствах малого та середнього бізнесу: монографія / Н. В. Карпенко. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2016. – 363 с.
5. Котлер Ф. Маркетинг - менеджмент. 12-те видання / Пер с англ. / Ф. Котлер, К. Келлер. - Київ.: 2018. - 816 с.

*Гетьман Є.О., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: Наволокіна А.С., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

### РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОЇ СФЕРИ: ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ

Теоретичні та науково-практичні питання в сфері житлово-комунального господарства є особливо важливими для забезпечення комфортних умов проживання громадян і сталого розвитку міст та населених пунктів. Деякі з основних проблем з якими стикаються ці підприємства, включають наступні вектори розвитку:

1. Ефективне використання ресурсів: недостатня ефективність використання енергоресурсів, води та інших матеріалів може призводити до збільшення витрат і негативного впливу на довкілля.
2. Удосконалення інфраструктури: багато міст потребують модернізації житлово-комунальної інфраструктури, включаючи дороги, водопостачання, каналізацію та інші комунікації.
3. Екологічна стійкість: забезпечення більш екологічних технологій та практик у сфері житлово-комунального господарства, таких як сортування сміття та відновлювальні джерела енергії.
4. Фінансова стійкість: здатність збалансувати доходи та витрати, а також залучення фінансування для інвестицій у модернізацію і розвиток.

5. Соціальна адаптація: забезпечення доступності житла для різних соціальних груп, а також підтримка жителів при розселенні чи реконструкції.
6. Управління відходами: раціональне видалення і переробка побутових та промислових відходів для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.
7. Інновації і технології: впровадження сучасних технологій, які поліпшують якість життя громадян і роблять житлово-комунальне господарство більш продуктивним.
8. Енергоефективність: зменшення споживання енергії в будівлях та інфраструктурі житлово-комунального господарства.
9. Забезпечення якості послуг: забезпечення надання надійних і якісних комунальних послуг, таких як водопостачання, газопостачання, тепlopостачання і вивезення сміття.
10. Демографічні та міграційні виклики: зміни в розміщенні населення та зростаюча міграція можуть створювати виклики для житлово-комунального господарства.
- Розв'язання цих проблем вимагає спільних зусиль з боку уряду, місцевих органів влади, підприємств та громадян. Наукові дослідження та інновації відіграють важливу роль у вирішенні цих питань і поліпшенні якості життя населення.
- З урахуванням вищезазначеного та на основі аналізу наукової літератури у роботі систематизовано основні фінансові, техніко-технологічні, управлінські та організаційно-галузеві проблеми підприємств сфери ЖКГ (табл. 1).

Таблиця 1

### Проблеми підприємств сфери житлово-комунального господарства

Фінансові:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- низька рентабельність функціонування житлово-комунальної галузі;</li> <li>- недосконала тарифна політика;</li> <li>- нестача власних і бюджетних фінансових ресурсів, їх неефективне розміщення, відсутність дієвого механізму залучення позабюджетних коштів;</li> <li>- відсутність налагодженої співпраці з приватними інвесторами та несприятливий інвестиційний клімат;</li> <li>- ризикованість та тривалий термін окупності інвестиційних проектів;</li> <li>- велика частка дебіторської заборгованості в структурі активів підприємств (неплатежі та несвоєчасна оплата житлово-комунальних послуг (ЖКП) споживачами);</li> <li>- протиріччя між фінансовими потребами підприємств галузі та платоспроможним попитом побутових користувачів їх послуг;</li> <li>- нераціональна система формування витрат на виробництво послуг та відсутність економічних стимулів їх зниження;</li> </ul>
Техніко-технологічні:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- зношеність основних фондів галузі (основні засоби, мережі, обладнання зношуються значно швидше, ніж йде їх капітальний ремонт і відновлення), застарілість технологій;</li> <li>- високі витрати енергетичних ресурсів під час виробництва і надання житлово-комунальних послуг;</li> <li>- невідповідність наявних інфраструктурних потужностей зростаючим вимогам та потребам;</li> </ul>
Управлінські:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- погана керованість, неконтрольованість роботи підприємств житлово-комунальної галузі;</li> <li>- застарілі методи роботи;</li> <li>- відсутність контролю за якістю послуг;</li> </ul>
Організаційно-галузеві:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- нестабільне житлово-комунальне законодавство;</li> <li>- відсутність системної, цілеспрямованої державної політики у сфері надання ЖКП, низькі темпи реформування галузі;</li> </ul>

- високий ступінь регіональної диференціації стану забезпеченості та якості надання житлово-комунальних послуг;
- високий рівень монополізації сфери надання житлово-комунальних послуг;
- невідповідність відносин у сфері ЖКГ змінам в економіці держави;
- відособленість (самоізолюваність) окремих підгалузей і відсутність взаємодії між ними (некластерність);
- відсутність виваженої державної стратегії з комплексного підходу до запровадження ринкових відносин в галузі.

Слід зазначити, що фінансові, техніко-технологічні та управлінські проблеми характеризують відповідні аспекти діяльності підприємств ЖКГ, а організаційно-галузеві – зумовлені недоліками у підходах до державного регулювання галузі та неефективним її розвитком.

Поряд із основними існуючими науково-практичними проблемами підприємств сфери житлово-комунального господарства, можна додатково окреслити ще і коло специфічних проблем, зокрема, таких, як:

корупція та недостатня прозорість: проблеми корупції та недостатньої прозорості у житлово-комунальному господарстві можуть призводити до несправедливого розподілу ресурсів і послуг, а також знижувати довіру громадян до органів влади та підприємств;

розробка та впровадження стратегічних планів: брак стратегічного планування може призводити до хаосу та неупорядкованості в розвитку житлово-комунального господарства. Спроєктування довгострокових стратегій і їх виконання є ключовими завданнями для досягнення сталого розвитку;

забезпечення якості будівництва та обслуговування: дефекти в будівництві та погане обслуговування інфраструктури можуть призводити до ризику для безпеки жителів та збитків для підприємств;

управління ризиками природних лих: підприємства житлово-комунального господарства повинні бути готові до природних лих, таких як повені, землетруси, урагани та інші стихійні події;

розвиток житла для уразливих груп населення: забезпечення доступності житла для людей з обмеженими можливостями, безпритульних, літніх громадян та інших уразливих груп є важливим завданням;

гендерна рівність: забезпечення рівних можливостей для чоловіків і жінок у сфері житлово-комунального господарства, включаючи забезпечення безпеки і комфорту для жінок у громадських просторах;

кадровий потенціал: забезпечення професійної підготовки та навчання персоналу в сфері житлово-комунального господарства для підвищення ефективності обслуговування та вирішення проблем.

Ці проблеми варто досліджувати, вирішувати та моніторити для створення сталого та комфортного житлово-комунального середовища для всіх громадян. Розв'язання цих питань потребує співпраці всіх зацікавлених сторін, включаючи уряд, громадські організації, бізнес і населення.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гуцалюк О.М., Коцюрба О.Ю. Теоретичні підходи до визначення сутності фінансового забезпечення діяльності підприємств ЖКГ. *Бізнес Інформ*. 2015. № 3. С. 141-149.
2. Нагорна О.В. Державно-приватне партнерство в системі фінансового забезпечення підприємств житлово-комунального господарства. *Ринок цінних паперів України*. 2013. № 3-4. С. 99-104.
3. Хрущ Н.А., Лісова А.В. Механізм формування та реалізації фінансової стратегії в системі управління підприємством. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. Вип. 5. Ч. 2. С. 140-142.

*Стасюк Д. Д., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: Приймак Н.В., кандидат економічних наук, в.о. завідувача кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **ОСНОВНІ ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

В умовах трансформацій і соціально-економічних викликів сучасного ринку праці роботодавець і працівник часто змушені пристосовуватися до мінливих умов, ризикувати і погоджуватися на компромісні відносини, що позначається на соціальному і психологічному благополуччі учасників трудового процесу. Багаторічна робота в звичних, стабільних умовах відходить у минуле. Існуючі соціально-економічні процеси є об'єктивними і неминучими в сучасному світі, зачіпаючи мікро-, мезо- і макросоціальні рівні, економічні та політичні інститути. Однак, як і раніше, ефективність діяльності залежить не тільки від технічного і технологічного оснащення організації, а й від психологічного благополуччя працівника в системі виробничих відносин, від його взаємин в навколишньому середовищі, інтеграції в різні процеси, залученості в формальні і неформальні відносини.

Щоб знизити соціальну напругу на підприємстві, забезпечити сприятливий клімат колективу, які впливають на задоволеність діяльністю, мотивацію до праці, необхідно своєчасно запобігати конфліктам. Ми дотримуємося думки, що для повного обґрунтування адекватних профілактичних заходів на конкретному підприємстві-виробнику недостатньо використовувати кількісні методи, оскільки вони не дають повноцінного аналізу реальних конфліктних ситуацій, узагальнюють значимість деструктивних подій, що відбуваються в колективі, і не дозволяють врахувати всі фактори конфліктів, тому важливо поряд з кількісними використовувати якісні методи дослідження. Також якісні методи дозволяють зібрати широкий спектр інформаційно-аналітичного матеріалу, важливого для прийняття обґрунтованих управлінських рішень [1].

Під профілактикою конфліктів розуміють попередження конфліктних ситуацій або цілеспрямовану діяльність щодо запобігання виникненню і негативного впливу конфлікту на будь-яку сферу життя людини, в тому числі і на організаційне управління. Профілактика конфліктів передбачає його прогнозування і вирішення проблем: уникнення небажаних наслідків розвитку подій, адаптацію до неминучого, прискорення ймовірного розвитку тієї чи іншої події в потрібному напрямку [2].

За результатами проведеного дослідження можна сформулювати основні профілактичні заходи щодо запобігання розвитку конфліктів на підприємстві:

1. Запобігання порушенням законодавства про працю.
2. Підвищення рівня організації праці на підприємстві з документальним обґрунтуванням норм, правил, норм підприємства. Створення офіційних методичних рекомендацій до звітних документів.
3. Встановлення контролю за дотриманням правил внутрішнього трудового розпорядку та трудової дисципліни. Запровадження адекватних санкцій за порушення трудового законодавства та трудової дисципліни.
4. Встановлення контролю за виконанням трудових функцій відповідно до посадової інструкції для кожного працівника підприємства. Попередження односторонньої зміни трудових функцій.
5. Встановлення стандартів діяльності співробітників компанії, забезпечення злагодженості роботи відділів і підрозділів.

6. Дотримання одноосібного управління, субординації та координації діяльності співробітників компанії. Встановлення норм і правил поведінки, однакових для всіх працівників підприємства.

7. Забезпечення прозорості системи матеріальної мотивації та стимулювання співробітників компанії. Надання працівникам своєчасної інформації про можливі зміни у виплаті премій, з належним обґрунтуванням.

8. Своєчасне оповіщення співробітників компанії про можливі збої в роботі технічного обладнання. Забезпечте оперативне усунення несправностей.

9. Підвищення рівня соціальної, комунікативної та інформаційної культури керівників кафедр і підрозділів шляхом регулярного, не рідше одного разу на рік, навчання та підвищення кваліфікації.

10. Профілактика негативних емоцій по відношенню до співробітників. Санкції проти порушників.

11. Своєчасне надання інформації співробітникам компанії з питань, що не становлять комерційної таємниці компанії, забезпечення оперативного зворотного зв'язку між суб'єктами діяльності.

12. Створення умов для сприятливого соціально-психологічного клімату колективу. Створення етичного кодексу для компанії.

Слід також підкреслити, що профілактика конфліктів не повинна бути одноразовим заходом і повинна складатися виключно з санкцій проти винуватців конфліктів. Будь-яке покарання співробітників призводить до почуття реваншизму або може призвести до подальшої ескалації конфліктів. Щоб уникнути зайвих погроз і ризиків з боку адміністрації, співробітники підприємств схильні приховувати конфлікти, які згодом переростають в закриті і хронічні форми [3]. Таким чином, своєчасне інформування, оцінка і контроль діяльності підлеглих з боку керівників є важливою умовою попередження конфліктів на підприємстві.

Профілактика конфліктів є ключовим аспектом ефективного управління будь-яким підприємством. Запобігання конфліктам дозволяє забезпечити стабільну роботу організації, зберегти позитивний репутацію та сприяти спільному успіху всіх сторін.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конфлікти на роботі: поширені реакції, основні методи вирішення та поради [Електронний ресурс] // Кадровик. – URL: <https://kadrovik.isu.net.ua/news/525245-konflikty-na-roboti-poshyreni-reaktsiyi-osnovni-metody-vyrishennya-ta-porady> (дата звернення: 30.10.2023).

2. Лісеній Є. ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЗАСОБИ ЇХ РОЗВ'ЯЗАННЯ [Електронний ресурс] / Євгеній Лісеній, Алла Лісеная // Економіка та суспільство. – 2022. – № 35. – URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-5> (дата звернення: 30.10.2023).

3. 6 правил для вирішення робочих конфліктів [Електронний ресурс]. – URL: <https://stsaltiv.gov.ua/useful-info/6-pravil-dlya-virishennya-robochih-konfliktiv> (дата звернення: 30.10.2023).

*Стромакова А.Х., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: Гуцалюк О.М., доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Стимулювання персоналу – це важливий аспект управління людськими ресурсами в організаціях, який сприяє підвищенню мотивації працівників, покращенню їх продуктивності і забезпеченню їхньої задоволеності роботою. Види і форми стимулювання персоналу можуть бути різними, і вони зазвичай включають в себе наступні елементи:

1. Фінансова стимуляція: зарплата і надбавки; премії за досягнення цілей або високу продуктивність; додаткові виплати (наприклад, нарахунок за стажем); подарункові сертифікати, акції та інші фінансові винагороди.

2. Нематеріальна стимуляція: похвали та визнання від керівництва та колег; просування по службі або кар'єрний розвиток; участь у цікавих проектах і завданнях; підвищення соціального статусу в організації.

3. Професійний розвиток: навчання та тренінги для підвищення кваліфікації; підтримка в отриманні додаткових освітніх ступенів; участь в конференціях і семінарах.

4. Робочі умови та благоустрій: сучасні робочі місця та обладнання. гнучкий графік роботи або можливість віддаленої роботи; забезпечення здорового способу життя (фітнес, масаж, інші послуги).

5. Участь у прийнятті рішень: залучення співробітників до процесу прийняття рішень та управління; слухання їхніх ідей та пропозицій.

6. Соціальні стимули: групові заходи та корпоративні заходи (вечірки, святкування досягнень); пенсійні та медичні програми; сприяння вирішенню особистих проблем співробітників.

7. Гнучкість і баланс між роботою та особистим життям: можливість обирати гнучкий графік або робочий час; допомога з питань балансу між роботою і сім'єю.

Організації можуть поєднувати різні види і форми стимулювання персоналу для досягнення оптимальних результатів і задоволеності співробітників. Важливо враховувати індивідуальні потреби та мотивації працівників, щоб забезпечити ефективну систему стимулювання.

Наочно види стимулювання персоналу підприємства можна відобразити у вигляді блок-схеми, яку представлено на рис. 1.

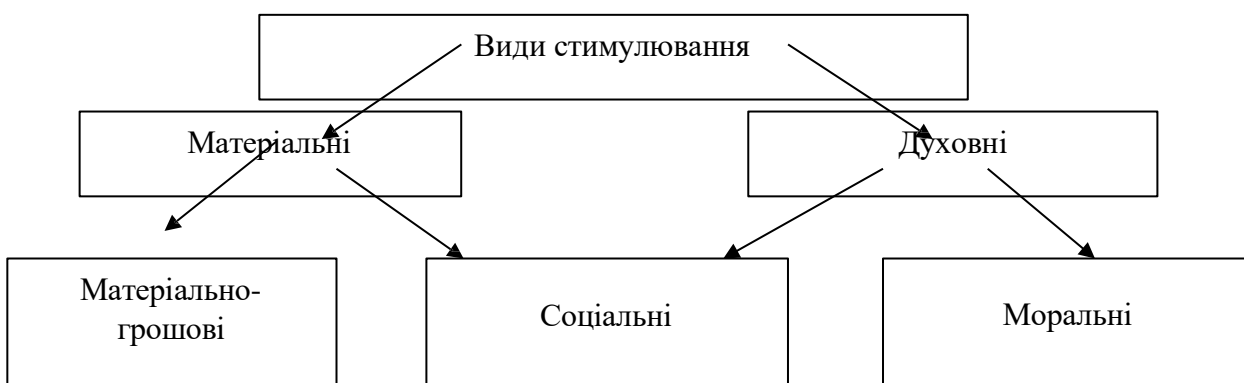


Рис. 1. Види стимулювання працівників



Форми організації стимулювання працівників включають в себе різні методи і підходи, що використовуються організаціями для підвищення мотивації та задоволеності персоналу. Такі форми часто можуть бути комбінованими в залежності від потреб організації та індивідуальних потреб працівників. Важливо розробити систему стимулювання, яка відображає конкретні цілі та цінності організації та допомагає досягати найкращих результатів у великому і різноманітному колективі співробітників.

Організація стимулювання праці вимагає певних підходів і врахувань для того, щоб вона була ефективною і задовольняла потреби як співробітників, так і самої організації. Ось деякі вимоги та рекомендації щодо організації системи стимулювання праці:

стратегічна відповідність: система стимулювання повинна відображати стратегічні цілі і цінності організації. Вона повинна бути спрямована на досягнення бізнес-цілей і підтримувати місію компанії;

чесність та справедливість: Всі правила стимулювання повинні бути чесними і справедливими. Співробітники повинні бути впевнені, що стимули будуть виплачені на основі їхньої продуктивності та внеску;

співвідношення заробітної плати: організація повинна розглядати рівень зарплати як один з елементів стимулювання, і вона повинна бути конкурентоспроможною на ринку праці. Однак стимулююча компонента (премії, бонуси) також повинна бути привабливою;

гнучкість: система стимулювання повинна бути гнучкою і можливою до адаптації до змін внутрішнього та зовнішнього середовища. Вона повинна враховувати різні потреби співробітників;

мотивуючі чинники: розуміння того, що мотивує конкретних працівників, і врахування цих факторів у системі стимулювання є важливим. Деякі можуть бути більше зацікавлені в фінансових стимулах, тоді як інші можуть цінувати більше можливості для професійного розвитку;

чіткість і доступність: правила та умови стимулювання повинні бути чіткими та доступними для всіх працівників. Кожен співробітник повинен розуміти, як вони можуть заробити стимули і що потрібно для їхнього отримання;

визначення цілей: важливо встановлювати конкретні цілі, які працівники повинні досягнути для отримання стимулів. Ці цілі повинні бути вимірюваними і реалістичними;

моніторинг і оцінка: організація повинна вести моніторинг і оцінку ефективності системи стимулювання, щоб переконатися, що вона відповідає потребам співробітників та досягає своїх цілей;

система фідбеку: процес збору фідбеку від співробітників щодо системи стимулювання допоможе виявити недоліки та покращити її;

культура підтримки: важливо створити культуру, яка підтримує та сприяє використанню системи стимулювання, а також заохочує взаємодію та співпрацю між співробітниками.

Організація стимулювання праці персоналу підприємства – це складний процес, і успіх в цьому питанні вимагає уважного розгляду всіх аспектів і врахування індивідуальних потреб та очікувань співробітників.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гуцалюк О.М. Місце технології управління персоналом підприємства в системі менеджменту. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2014. № 1 (7). С. 272-278.

2. [Сочинська-Сибірцева І.М.](#) Розвиток технологій управління персоналом на вітчизняних підприємствах. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2012. Вип. 21. С. 51-55.

3. Чобіток В.І., Волощенко А.В. Формування системи управління персоналом на промислових підприємствах: теоретичний аспект. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. Вип. 50. С. 313-318.

*Тарабановський П.П., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), I курс, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна;*  
*Науковий керівник: Кузнєцова А.Я., доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Луцького національного технічного університету, м. Луцьк, Україна*

## **МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ**

Дефініція „мотивація” широко використовується у термінологічному вжитку психологів, управлінців, соціологів, економістів, але мало розглядається її глибинне історичне походження.

Вперше дефініцію „мотивація” у психології вжив А. Шопенгауер у науковій публікації „Чотири принципи достатньої причини”. У економічному аспекті одним з перших розглядав проблему мотивації фундатор економічної науки А. Сміт [1, с. 11], який вважав, що головним лейтмотивом діяльності будь-якої людини має бути економічний інтерес та природне бажання зростання власного добробуту. Вже пізніше, вчені М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі почали характеризувати мотивацію як одну із основних функцій менеджменту [2].

В. Бондар мотивацію характеризує, як «весь комплекс заходів внутрішніх психологічних умов створення або активізації певного мотиву поведінки. Умови ці включають створення мотивуючого середовища, фінансових потреб, ціннісних орієнтацій, інтересів і їх актуалізацію на основі стимул-реакцій або необхідності» [1, с. 13]. О. Віханський та А. Наумов розглядають мотивацію як „множину внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, що спонукають людину до діяльності, задають кордони і форми діяльності та додають їй спрямованості, орієнтованої на досягнення певної мети” [1, с. 133].

Загалом мотиваційні течії можна згрупувати в блоки.

Мотиваційні течії *першого блоку* сформувалися на ниві соціальної, психологічної і біологічної наукових шкіл: Ч. Дарвін, Дж. Мак-Дуголл, Ф. Лоренц досліджували передумови генерування потреб, запитів і мотивів індивіда; в психології конкретної особистості (У. Вундт, О. Леонтєв Д. Олппорт,), соціальній психології (К. Левін, У. Вайнер, Р. Хайдер) та психології мотивації (З. Фрейд, Л. Виготський, К. Мюррей) розглядаються чинники мотивів діяльності людини й змістове наповнення мотиваційних механізмів; в психології навчання (Ч. Спенс, У. Торндайк, У. Джеймс) та психології активізації розвитку (Дж. Даффі, В. Павлов, Дж. Айзенк) висвітлюються способи активізації людських здібностей, зокрема й мотивація [3, с. 668].

Мотиваційні течії *другого блоку* сформувалися під впливом економічних поглядів. Таких позицій притримувались представники течії меркантилізму (Дж. Стюарт), англійської класичної теорії (А. Сміт, Дж. Міль, Д. Рикардо), школи маржиналізму (У. Джевонс, Менгер, Л. Вальрас,) та течій неокласицизму (А. Маршалл). Представниками другої моделі мотиваційної теорії є вчені історичної школи (Б. Гільдебранд, К. Кніс, Г. Шмоллер, М. Вебер, В. Зомбарт), марксизму (К. Маркс), кейнсіанства (Дж. Кейнс), течій інституціоналізму (Дж. Коммонс, У. Мітчелл, Т. Веблен), модерного інституціоналізму (Р. Мертон, В. Ні). Характерним для цієї моделі є те, що, окрім матеріальних мотивів, відчутної ваги, набувають соціальні та психологічні модуси, зокрема: менталітет, почуття спільності, архітипіка, традиції. Важливим є забезпечення сукупного добробуту, що передбачає державна та загальна суспільна мотивація [3, с. 669].

*Третя модель* мотиваційної теорії, що сформувалася під впливом економічних поглядів, передбачає, що метою й вирішальним лейтмотивом діяльності економічного суб'єкта в адміністративній економічній системі є потреба до праці на державу та суспільство і

зменшення суспільних витрат праці, а вже потім – потреба праці для себе та генерування матеріальних благ. Нині найбільш вживаними вважаються: комплексний альтернативний підхід (Б. Лоусбі, П. Ерл, Ш. Доу), фундатори якого акцентують увагу на дефіциті чіткого детермінізму щодо мотиваційних механізмів, вони вважають вагомими потребу досконалості, мотиви до самореалізації, а не тільки матеріальні потреби; позиція „економічного імперіалізму” (Дж. Б’юкенен, Дж. Стиглер, Г. Беккер), в якому поряд з егоїстичними мотиваційними аспектами помітну вагу мають смаки, переваги, альтруїзм; модель REMM – „Resourceful, Evaluating, Maximazing Man” (оцінюючої, максимізуючої, винахідливої людини) (К. Брунер, У. Меклінг), в якій домінує ендогенна мотивація; суб’єктивно-фізіологічний мотиваційний підхід (Т. Сітовскі, Дж. Форестер, Дж. Шекл), який передбачає доцільність позитивної соціальної мотивації та обов’язковість нематеріальних мотиваційних інструментів [4].

Окреслені ідеї мотивації отримали свій розвиток у концепції „Х” та „У” Дугласа МакГрегора, концепціях „Z” У. Оучі, К. Альдерфера, К. Мадсона. Зокрема, Д. МакГрегор стверджував, що на основі платформи чинників доцільно визискувати два різні підходи до управління суб’єктами, які він окреслив, як „Теорія Х” і „Теорія У”. „Теорія Х” зосереджується на авторитарних методах управління, окреслюється жорстким контролем та потужною централізацією влади. На протигагу цьому, „теорія У” зосереджується на демократичних методах управління і передбачає делегування повноважень, сприятливі взаємини в колективі, врахування індивідуальної мотивації суб’єктів та їх соціальних потреб, змістове збагачення діяльності тощо [4, с. 65].

Теорія ERG”, яку розробив К. Альдерфер, побудована на класифікації та аналізі потреб, обґрунтуванні їхнього впливу на поведінку суб’єктів.

Постулати та концепції розглянутих мотиваційних теорій, переважно, взаємодоповнюють, деталізують та уточнюють одна одну.

Термін „мотивація банківського кредитування” часто замінювався й ототожнювався з терміном „стимулювання банківського кредитування”. Таке вузьке поняття мотиваційних процесів банківського кредитування зумовлювало до орієнтації на короткострокові завдання, та не породжувало зацікавленості щодо власного розвитку банків і розширення кредитування своїх позичальників.

Фактично, поняття мотивації банківського кредитування можна розглядати, як [5, с. 268]: а) економічну категорію, яка відображає сукупність певних економічних відносин між державою, суспільством, економічними суб’єктами з приводу трансформації, актуалізації та модернізації потреб, мотивів, інтересів, прихильностей, уподобань, цінностей суб’єктів задля злету ефективності виробництва та нарощення прибутків; б) процедурою усвідомлення суб’єктами пріоритетності напрямів діяльності та детермінації їх завдань та мети, планка досягнення яких характеризує ефективність мотивації; в) сукупністю екзогенних мотиваційних засобів та інструментів, які перманентно модифікуються та зумовлюють зорієнтованість й ефективність діяльності економічних суб’єктів, та окреслених активізованих ендогенних інструментів та засобів мотивації.

Мотивація банківського кредитування ототожнюється із процедурою одночасного спонування до соціально відповідального та ефективного кредитування банку з урахуванням специфіки державного управління та особливостей інтересів, цінностей, ментальності національної банківської системи. Тобто, мотивацію банківського кредитування можна охарактеризувати як складну, відносно сталу процедуру, що зумовлена певними якісними індивідуальними ознаками та властивостями економічних суб’єктів, а також повнотою та необхідністю задоволення їх запитів, інтересів, потреб. Її доцільно вважати сукупністю ендогенних та екзогенних спонукальних процесів, що орієнтують економічних суб’єктів до певних зусиль щодо досягнення визначеної мети та завдань для блага суспільства і держави.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондар В. Д. Теоретичні засади мотивації в контексті підвищення ефективності державного управління [Текст] / В. Д. Бондар // Ефективність державного управління: збірник наукових праць Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України / За заг. ред. І.Р. Залуцького. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2006. – № 11. – 388 с. – С. 11–17. Режим доступу : <https://eprints.oa.edu.ua/id/eprint/557/1/teoret.pdf>
2. Meskon M. Al'bert M., Khedoury F. (1998) Osnovy menedzhmenta [Fundamentals of Management] M.: Delo [in Ukrainian].
3. McLoughlin D., Carr S. C. Equity Sensitivity and Double Demotivation // The Journal of Sociological Psychology. 1999. No 137 (5). P. 668–670.
4. Nikiforov, L. H. (2012). Design intangible incentive programs. Handbook of Personnel Management, 1. Retrieved from: <http://www.pro-personal.ru/journal/785/379653/>
5. Скопирська С.В. Кредитне забезпечення аграрних підприємств у посткризових умовах. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Вип. 2 (5) – Т. 1. – Полтава : ПДАА. – 2012. С. 268-272. Режим доступу : <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/5.1/268.pdf>

*Ткачук І. К., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс;  
Науковий керівник: Шурпенкова Р. К., к.е.н,  
доцент кафедри облікових технологій і  
оподаткування Львівський національний  
університет імені Івана Франка, м. Львів,  
Україна*

## МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Бізнес-процес - це сукупність різних видів діяльності, в межах якої, на вході використовують один або декілька ресурсів, а в результаті цієї діяльності на виході створюють продукт, що має цінність для споживача.

Деякі автори розглядають бізнес-процес як набір внутрішніх кроків (видів діяльності) зі створення продуктів, необхідних клієнту, ціна, довговічність, сервіс і якість яких задовольняють користувача.

Організаційна діяльність - це сукупність взаємопов'язаних бізнес-процесів, що відображають реалізацію окремих функцій підприємств. Бізнес-процеси :

- мають внутрішніх і зовнішніх користувачів;
- працюють всередині підприємства та між підрозділами підприємства, а також між різними підприємствами;
- засновані на способі виконання робіт, властивому певному підприємству. [1, с. 566-569]

Відомо декілька основних класифікацій бізнес-процесів. У підприємницькій практиці виділяють:

- основні бізнес-процеси - формують додану вартість продукту (послуги), створюють продукт (послугу), який має цінність для клієнта, формулюють такий результат, такі споживчі характеристики, за які клієнт готовий платити гроші, орієнтовані на прибуток ;
- допоміжні бізнес-процеси - призначені для забезпечення необхідних внутрішніх продуктів, внутрішніх послуг для бізнес-сфер, забезпечення функціонування інфраструктури підприємства ;

- процеси розвитку бізнесу - спрямовані на отримання довгострокового прибутку, не для забезпечення організації поточної діяльності, а для розвитку або вдосконалення діяльності підприємства в майбутньому ;

- процеси управління - для управління всіма трьома попередніми групами. [2, с. 35-38]

Найбільш часто застосовують методи вдосконалення бізнес-процесів:

1. Число учасників процесу повинно бути мінімальним. В першу чергу вдосконалення бізнес-процесів необхідно розпочинати з перевірки можливості мінімізації учасників бізнес-процесу. Чим більше учасників, тим більше інформаційних розривів і різних думок, що кардинальним чином уповільнює бізнес-процес. Тому важливим є усунення всього допоміжного персоналу в процесі, це можуть бути секретарі, адміністратори, помічники, адже учасники процесу виконають процес швидше без них.

2. Участь керівників у бізнес-процесах має бути мінімальною. Ще одним з методів удосконалення бізнес-процесу є виключення з процесу керівників. Як правило, керівник не може детально зануритися в ситуацію, і його участь лише уповільнює бізнес-процес, при цьому учасники процесу втрачають самостійність, що знижує якість отриманих результатів.

3. Зайвий контроль у процесі повинен бути усунутий. Щоб зменшити час на контроль за кожним підлеглим окремо, необхідно ефективно вдосконалювати бізнес-процеси, прибираючи зайвий контроль і забезпечуючи єдиний контроль загального результату бізнес-процесу.

4. Виконання функцій в бізнес-процесі потрібно робити одночасно. Для підвищення швидкості виконання бізнес-процесів потрібно роботу виконувати паралельно, це може ускладнювати бізнес-процес, проте забезпечить швидкість виконання.

5. Процеси необхідно типізувати. Для більшої автоматизації бізнес-процесів, що є здебільшого ініціативою учасників, мають бути типізовані. Багато процедур можуть бути зайвими при певних процесах, тому вдосконалення бізнес-процесу полягає у визначенні декількох типізованих сценаріїв бізнес-процесу.

6. Процеси необхідно спрощувати для простоти роботи.

7. Бенчмаркінг процесу. Бенчмаркінг сприяє формуванню іншого стилю роботи, нової стимулюючої та конкурентної внутрішньої культури ведення бізнесу. Технології бенчмаркінгу дадуть змогу підприємству об'єктивно оцінювати результати своєї поточної діяльності, ретельно вивчати досвід конкурентів та партнерів і визначати напрями вдосконалення бізнес - процесів, у тому числі пов'язаних із вдосконаленням управління в цілому. [3, с. 248-250]

8. Перебудова процесу. Удосконалення бізнес-процесу через його перепроєктування (реінжиніринг) вимагає створення команди щодо перебудови процесу, яка буде створювати новий процес без уваги до існуючих. Перепроєктування процесу застосовують до тих процесів, які погано працюють.

9. Впровадження циклу постійного удосконалення бізнес-процесу. Дуже важливо, щоб до завершення проекту щодо вдосконалення бізнес-процесів для них були розроблені процедури постійного вдосконалення і контролю.

*Висновки.* У сучасних економічних умовах становлення та розвитку підприємств існують об'єктивні причини, що вказують та обґрунтовують необхідність переходу до застосування та впровадження процесноорієнтованої моделі управління підприємством. Виходячи із проведеного дослідження, ми бачимо, що для удосконалення бізнес-процесів існує багато методів, і кожен з них є ефективним. Однак підприємство не може використовувати одразу усі методи. Вибір необхідного безпосередньо залежить від обраної стратегії, тому керівник повинен вирішити, який тип конкурентної переваги він хоче отримати і в якому напрямку це можливо.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шурпенкова Р. К. Вдосконалення бізнес-процесів у реалізації стратегічних управлінських дій сучасних підприємств. Бізнес-аналітика в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2023. С. 566-569
2. Шурпенкова Р.К., Сарахман О.М. Оцінка методів вдосконалення бізнес-процесів. Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет -конференції «Бізнес-аналітика: моделі, інструменти та технології». 2-4 бер. 2022. – К.: НАУ, 2022. - С. 35-38
3. Шурпенкова Р.К. Бенчмаркінг як метод аналізу. Трансформація податкової та обліково-аналітичної систем в контексті сучасних кризових явищ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці (Україна, 20 травня 2021 р. – Чернівці: Технодрук, 2021. – С. 248-250

*Чернов Є.А., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (PhD), 2 курс, Сумський державний університет, м. Суми, Україна; Науковий керівник: Кузнєцова А.Я., доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумського державного університету, м. Суми, Україна*

## ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ В ГАЛУЗІ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Процес формування трансфертних цін при передачі /реалізації/ товару (послуги, фактору виробництва) від однієї компанії до іншої, що входять до структури однієї корпорації або є взаємозалежними (чи взаємопов'язаними), називають трансфертним ціноутворенням (далі – ТЦ) [1].

Основний принцип податкового контролю за ТЦ – принцип «витагнутої руки» – міжнародний стандарт, який погоджений державами-членами Організації економічного співробітництва та розвитку та іншими країнами (понад 70 країн світу), які не входять до складу цієї організації, рекомендований для встановлення трансфертних цін для потреб оподаткування. Він передбачає збільшення податкових зобов'язань пов'язаних осіб до рівня податкових зобов'язань непов'язаних осіб за умови відповідності комерційних та/або фінансових умов здійснених ними операцій.

В Україні створилися певні передумови для державного регулювання у сфері ТЦ. По-перше, згідно з даними Державної фіскальної служби України, у 2022 р. 54 % українського експорту товарів вивезено через третіх осіб (часто афілійованих), а загальна сума експорту за непрямыми контрактами склала 260 млрд гривень. У результаті майже 30% від доходу товарів (робіт та послуг) залишилося за межами України. Усього у світі за допомогою схожих схем було виведено в офшори орієнтовно до 21 трлн дол. США. Саме через це операції з необгрунтовано заниженими цінами, а особливо з контрагентами, які знаходяться в «податкових гаванях» безумовно мають контролюватися відповідними уповноваженими державними органами.

Головним рекомендаційним методичним міжнародним документом у галузі податкового регулювання ТЦ є Настанови ОЕСР щодо ТЦ для транснаціональних компаній та податкових служб, основні норми яких включено в статтю 39 Податкового кодексу України [2].

Відповідно до п.п. 39.2.1.4 п.п. 39.2.1 п. 39.2 ст. 39 ПКУ операціями для цілей ТЦ є всі види операцій, договорів або домовленостей, документально підтверджених або

непідтверджених, що можуть впливати на об'єкт оподаткування податком на прибуток підприємств платників податків:

- операції з товарами, такими як сировина, готова продукція тощо;
- операції з надання послуг;
- операції з нематеріальними активами, такими як роялті, ліцензії, плата за використання патентів, товарних знаків, ноу-хау тощо, а також з будь-якими іншими об'єктами інтелектуальної власності;
- фінансові операції, включаючи лізинг, участь в інвестиціях, кредитах, комісії за гарантію тощо;
- операції з купівлі чи продажу корпоративних прав, акцій або інших інвестицій, купівлі чи продажу довгострокових матеріальних та нематеріальних активів [3].

Вітчизняним законодавцем запропоновано 5 методів визначення ціни (пп. 39.3.1 пункту 39.3 статті 39 ПКУ): метод порівняння неконтрольованої ціни (аналогів продажу); метод ціни перепродажу; метод «витрати плюс»; метод чистого прибутку; метод розподілу прибутку. Оптимальним вважається метод порівняння неконтрольованої ціни та його використання є більш пріоритетним. Якщо існують непереборні причини його відхилення, то доцільно використовувати метод ціни перепродажу. Так, п'ятий метод застосовується при неможливості використання перших чотирьох [4].

Компанії, що у звітному році здійснювали контрольовані операції, зобов'язані подавати звіт про контрольовані операції до 1 жовтня року, що настає за звітним. У звіті про контрольовані операції повинна бути зазначена вся інформація про здійснення контрольованих операцій у звітному періоді. У ситуації, коли платником податку виявлено, що у поданому звіті про контрольовані операції інформація зазначена некоректно, такий платник податків має право подати новий звіт до закінчення граничного строку подання звіту про контрольовані операції за той самий звітний період або уточнюючий звіт у разі його подання після закінчення граничного строку для відповідного звітного періоду [5].

Невчасне подання звіту та документації з трансфертного ціноутворення та невчасне декларування контрольованих операцій у поданому звіті відповідно до Податкового Кодексу України (п. 39.4) призведе до сплати штрафу у розмірі не більше 300 прожиткових мінімумів.

Завдяки реформуванню податкової системи у сфері трансфертного ціноутворення Україна стає на шлях поглиблення інтеграції в міжнародні ринки збуту та формування сприятливого інвестиційного клімату, що може стати передумовою безперечного економічного зростання держави.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Станісевиц С. А., Фітьмова К. Ю. Механізм трансфертного ціноутворення в Україні. 2017. URL: [https://revolution.allbest.ru/economy/00795758\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/economy/00795758_0.html)
2. Настанови ОЕСР щодо трансфертного ціноутворення для транснаціональних компаній та податкових служб. URL: <http://sfs.gov.ua/data/material/000/021/80820/0.pdf>
3. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/page?text=348>
4. Уланенко О. І. Порівняльна характеристика методів трансфертного ціноутворення. Ефективна економіка. 2016. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4856>
5. Сенів М. Т. Особливості запровадження трансфертного ціноутворення в Україні. Ефективна економіка. 2014. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3162>

*Шев'як І. М., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 4 курс; Науковий керівник: Сарахман О. М., к.е.н, доцент кафедри облікових технологій і оподаткування Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна*

## **БАНКІВСЬКА СИСТЕМА У СПІВПРАЦІ ІЗ СФЕРОЮ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ**

Головним викликом 2022 року стала повномасштабна російська війна. Навіть в умовах війни Міністерство цифрової трансформації з питань розвитку ІТ-сфери продовжує працювати над розвитком нових секторів економіки, зокрема, ринку віртуальних активів.

Перш за все, необхідно зрозуміти, що саме означає термін «віртуальні активи» в глобальному контексті. Колись це було лише описом криптовалют, тепер віртуальними активами можна назвати активи, які відповідають таким параметрам: мають цифрове вираження вартості, вільно обертаються на ринку, мають чітку систему обігу та ідентифікації [1].

Віртуальний актив - це цифрове вираження вартості, яким можна торгувати або передавати в цифровому вигляді, а також використовувати для оплати чи інвестицій.

Віртуальні активи не включають в себе цифрове представлення фіатних валют, цінних паперів та інших фінансових активів, які вже охоплені в інших Рекомендаціях (далі – FATF). З метою застосування рекомендацій FATF, країни повинні розглядати віртуальні активи як «власність», «доходи», «кошти», «грошові кошти та інші активи» чи іншу «еквівалентну вартість» [2].

Банківська система у співпраці із сферою віртуальних активів здатна розширити власні можливості залучення додаткових активів у довгостроковій перспективі [4].

15 березня 2022 року Президент України підписав Закон України «Про віртуальні активи» (далі – Закон). Підписання цього Закону є ще одним важливим кроком до детінізації криптосектору та запуску легального ринку віртуальних активів в Україні [3].

Закон виділяє такі види віртуальних активів: незабезпечені – віртуальні активи, що не посвідчують жодних майнових або немайнових прав (до прикладу, Bitcoin); забезпечені – віртуальні активи, що посвідчують майнові права, зокрема права вимоги на інші об'єкти цивільних прав (до прикладу, окремі стейблкоїни); фінансові – віртуальні активи, забезпечені цінними паперами або гривнею (до прикладу, сек'юриті-токени).

Запроваджено комплексне регулювання правовідносин, що виникають з обігу віртуальних активів в Україні, визначено права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів, визначено принципи державної політики у сфері обігу віртуальних активів.

Закон має на меті встановлення правил для постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів і відповідальність за порушення встановлених правил, та, як заявлено, базується на актуальних стандартах регулювання операцій із віртуальними активами FATF.

Легалізація ринку віртуальних активів в Україні вирішить низку потреб профільних компаній із сфери обслуговування і стимулюватиме розвиток принципово нової економічної моделі взаємодії з банківським сектором.

Закон дозволить українським та іноземним компаніям відкривати банківські рахунки, отримувати кредити, залучати інвестиції. Для банків Закон усуне юридичні обмеження щодо розвитку банківських кастодіальних сервісів для криптобізнесу.

Національний банк України до роботи з Міжнародним валютним фондом запросив окремий блок технічної допомоги, пов'язаний із віртуальними активами та цифровими технологіями.



*Висновки.* Гнучке регулювання на ринку віртуальних активів сприятиме появі додаткових послуг на стику нової галузі та банківського сектору. Банки, які першими почнуть обслуговувати клієнтів у криптовалютній галузі, зможуть збільшити обсяги депозитів. Це дозволить банкам «увімкнути» кредитування та отримати комерційно вигідне джерело фінансування активних операцій. Решта банків ризикує залишитися позаду через швидкий розвиток технологій [4].

Міжнародний досвід доводить, що країни, які першими запровадили прогресивне регулювання ринку криптовалют, значно розширили спектр фінансових послуг не лише для спеціалізованих компаній, а й для банківського сектору.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дем'янюк Макс. Віртуальні активи в Україні. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/09/1/664585/>
2. Міжнародне законодавство у сфері віртуальних активів. Режим доступу: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00XD6W.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00XD6W.pdf)
3. Закон України «Про віртуальні активи» від 17.02.2022. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
4. Олександр Борняков. ТанDEM віртуальних активів та банківського сектору – фінансовий тренд майбутнього. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/02/24/671304/>

#### СЕКЦІЯ 2./ SECTION 2.

#### ЕКОСИСТЕМА ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ОСВІТИ ТА НАУКИ/ ECOSYSTEM OF DIGITAL SOLUTIONS IN HEALTHCARE, EDUCATION AND SCIENCE

*Андрух М. Б., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна;  
Науковий керівник: Вишневська О.П., к.психол.н., в.о. завідувача кафедри соціально - гуманітарних наук, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

#### НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОГРЕСИВНІ ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Новітні медичні технології, прогресивні засоби і методи лікування та реабілітації У наші часи широко розповсюджені інформаційні технології – ІТ. За допомогою них медицина змогла вийти на новий рівень своїх можливостей та удосконалити методи діагностики та лікування великого спектру хвороб. Також за ІТ дає змогу продуктивно слідкувати за розвитком хвороби на всіх її етапах.

Існує дуже багато різних напрямів, де використовують інформаційні технології, але зараз розглянемо основні з них:

1. Медично-інформаційна система. Цей програмно-технічний комплекс, що дозволяє ефективно збирати, зберігати та аналізувати інформації в медичній сфері та галузі охорони здоров'я. Системи, які входять до складу:

- Електронні медичні картки;
- Інформаційно-довідкові системи;
- Консультативно-діагностичні системи;
- Апаратно-комп'ютерні системи;
- Автоматизовані робочі місця фахівців;
- Мережеві бібліотеки.

2. Телевізійна медицина. У цьому напрямі застосовують телекомунікації, щоб обмінюватися медичною інформацією між іншими спеціалістами задля розвитку методів лікування та діагностики. А також важливою функцією телемедицини є надання медичної допомоги при необхідності, коли ситуація вимагає швидкої реакції.

3. Медична діагностика. Існує дуже багато хвороб, які людина не може визначити та дослідити без спеціальних комп'ютерних пристроїв, таких як: магнітно-резонансну томографію, комп'ютерну томографію, а також дослідження із використанням ізотопів. Як Ви могли помітити томографія досить розповсюджений метод діагностики стану пацієнта, який дозволяє отримати зображення окремих шарів людського організму. Останнім часом із розвитком новітніх технологій комп'ютерні програми допомагають отримувати ці зображення в тривимірні графіці та в режимі анімації.

4. Експертні системи. Це системи штучного інтелекту, за допомогою яких можна вирішити низку складних задач, пов'язаних із медичною діагностикою, наприклад, дані щодо перебігу захворювання, можливі ускладнення, планування правильного лікування хвороби.

5. Медичні апаратно-комп'ютерні системи. Це медичні системи, що слідкують за станом людини з певною хворобою на основі безперервного аналізу даних, які вказують на фізіологічні властивості систем організму — ЕКГ, тиск крові, температура, дихання, вміст газів в крові і так далі. Велику увагу слід приділити мікропроцесорній системі, її зробили вчені з Німеччини, це — мікромініатюрний імплант у сітківку ока (Argus II). За допомогою електричних фото рецепторів, які стимулюють клітини сітківки в задній частині ока, що посилають сигнали в мозок.

У даний час зроблено високий стрибок у створенні пристроїв, що керуються безпосередньо мозком людини. Японська компанія Riken у співпраці з Toyota та іншими організаціями створили такий інвалідний візок, що люди, які не здатні пересуватися без сторонньої допомоги, отримали шанс управляти візком самостійно. Приймальні датчики мозкових випромінювань перетворюють сигнали мозку, передають їх на спеціальний ноутбук і далі на механізми, що керують рухом візка. Вчені та експерти медичної галузі виокремили 5 напрямів, що покращують західну медицину та систему охорони здоров'я:

- Генетика та генетичне тестування. Найвідомішою та активною в цій сфері є компанія «Illumina». Вона створює нову машину задля розшифровки геному людини, що дасть змогу отримати широкий загальний генетичний тест швидко та за доступною ціною. Все це з допоможе остаточно визначити діагноз та спрогнозувати подальше лікування.

- VR—віртуальна реальність. Ця система вже досить давно впроваджена у життя не тільки у медицині. Вона допомагає навчати майбутніх медиків у хірургії, а ще змінює життя людей. Цю технологію також використовують у психотерапії для боротьби з болем. Пацієнти спостерігають приємні картини й пейзажі, що мають заспокійливий ефект. Віртуальна реальність допомагає в рази легше переносити різні стани та ситуації, зокрема медичні операції.

- Роботи. У 21 столітті роботи вже не є чимось неможливим, адже їх впроваджують в медицині вже дуже давно. Вони мають широкий спектр у використанні— у будинках людей похилого віку, у психіатрії тощо. Ці прилади оснащені сенсорами, щоб краще та легше взаємодіяти з людьми, вони мають певні програми і функції.

- 3Д-друк. Розроблені методики дали змогу роздруковувати біотканини, штучні кінцівки, таблетки, кровоносні судини і так далі.

- Штучний інтелект—ШІ. У західній медицині активно розповсюджене використання ШІ. Він здатний розв'язувати складні задачі, діагностувати захворювання, розроблювати ліки

та проводити дослідження генома. Отже, підіб'ємо підсумки, що сучасна медицина стрімко розвивається та використовує новітні технології, які полегшують діагностику, лікування та допомагають моніторити перебіг хвороби більш ефективно та безпечно.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

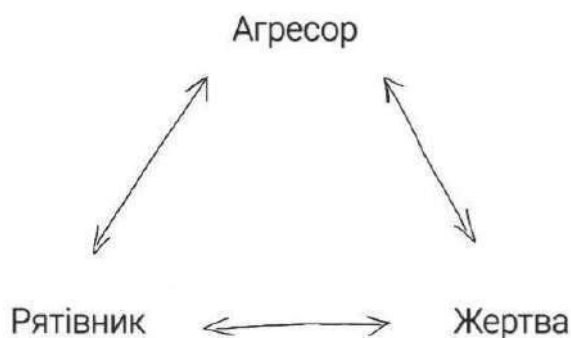
1. <https://medlib.bsmu.edu.ua/informatsijni-resursy/elektronni-medychni-biblioteki/>
2. <http://www.library.gov.ua>
3. <http://www.ifnmu.edu.ua/uk/biblioteka-holovna>

*Анчева О.О., здобувачка вищої освіти, першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс, Міжнародний європейський університет; Науковий керівник: Вишневська О.П., к.психол.н., в.о. завідувача кафедри соціально - гуманітарних наук, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

### СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ПОБУДОВИ КОМУНІКАЦІЙ

В наш час проблематика побудування комунікації переходить з реальності і в кіберпростір. Як вже відомо, ми граємо певні ролі в залежності від стилю мислення, наявності постулатів/принципів і оточення, в якому ми зростаємо і знаходимося.

Для більш явного уявлення розглянемо відому роботу Стівена Карпмана під назвою «Трикутник Карпмана», в якій представлені наступні три персонажі:



В залежності від оточення та ситуацій ми можемо змінювати свої ролі і це буде тривати, допоки людина не вийде з трикутника, але слід пам'ятати, що знаходячись у трикутнику всі персонажі є жертвами. Чому? Розглянемо персонажів з трикутника.

«Агресор» проявляє агресивну поведінку (фізичну, вербальну чи непрямую), легко піддається імпульсивності, роздратуванню та дії будь яких подразників, порушує кордони особистого простору оточуючих, не має довіри до навколишнього світу, наявність токсичних людей в оточенні, які є тригерами для його агресивної поведінки (персонажу вигідно, тому що він має постійну підтримку цих емоцій).

Вторинні вигоди: полюбляє покарання та встановлення правил (виправдовує це встановленням справедливості); прописування правил для інших; перебуває в позиції «рицаря в обладунках» в очах оточення; будь яка помилка «Жертви» є для нього можливістю прибігти до насилля та безкарно причинити біль. Все це через страх власної вразливості, бути слабким.

Інверсією цієї рольової установки є «Вчитель»:

- наставляє (вчить управляти своїм життям, а не бути в позиції агресора);
- вчить кордонам особистого простору;
- вчить довірі;
- вчить прийняттю;
- вчить аналізувати.

Може здаватися, що просто знищити рольову установку «Агресор» буде найлегшим варіантом - ні. З цього витікають два «але»:

1) кожному з нас в житті потрібна здорова злість, для просування в роботі, відстоюванні своїх кордонів та себе у суспільстві;

2) якщо знищити «Агресора», то людина впаде в роль «Жертви» (що і роз'яснено вище).

Дії, які приведуть до формування «Вчителя»:

- при виникненні стресових ситуацій задавати собі питання «Чи має місце бути агресивним у цієї ситуації?»

- «Чому в моєму оточенні є токсичні люди?» (зрозуміти, для чого нашій психіці вони потрібні)

- вести щоденник (розділити зошит навпіл. На одній половині прописати ситуації з реакцією і діями «Агресора», а навпроти прописати ті самі ситуації і як на них відреагував «Вчитель»). Завдяки цьому створюються нові нейронні зв'язки в нашому мозку та отримуємо навичку реагувати по іншому (конструктивно).

«Жертва» займає пасивну позицію по життю, скаржиться на свої невдачі, але не прагне щось змінити (відмова нести відповідальність за своє життя), дозволяє іншим перетинати свої особисті кордони (замовчування емоцій, потреб та бажань). В наслідок цього, можуть з'являтися психосоматичні захворювання, які мають вторинну вигоду у звернення уваги до себе та вимолювання хорошого відношення до себе, це призводить до пошуку нових причин та виправдань. Жертва не спроможна змінити ставлення інших людей до себе.

Вторинна вигода: полюбляє страждати; бути врятованою; приймання допомоги; задоволення від отримання того, що є; відчуття жалості до себе; заслугування «щастя» та хорошого відношення до себе у майбутньому, через страждання зараз; виміряє любов глибиною своїх страждань.

Інверсійна роль - «Учень»:

- вміє відстоювати свої кордони;
- бере відповідальність за своє життя;
- вміє казати «ні»;
- говорить про свої почуття, емоції та потреби;

- ведення щоденнику (використовуємо ту саму ж практику, що в з розділу про «Агресора»). Також слід пам'ятати, що не слід забувати про таку свою позицію у минулому, тому що це дає людині силу і може наочно показати результати до/після.

«Рятівник» прагне допомагати, наставляти та рятувати інших через вторинну вигоду (відчуття, що ти потрібен; уявний контроль над іншими даючи поради та роблячи щось за інших; відчуття, що ти несеш за когось відповідальність). Мінуси персонажа в тому, що: він живе чужим життям; небажання нести відповідальність за своє життя, тому легше втручатись в життя інших, так як це допомагає забутись і не займатись своїм через те що «ти занадто зайнятий, задля своїх справ»; дає поради всім навколо; не дозволяє «Жертві» вчитися, помилятися, нести відповідальність та набувати власний досвід. Вторинна вигода: отримання насолоди від рятування інших; відчуття потреби та значимості (особливо в очах «Жертви»); нарцисизм; самолюбощання.

Інверсійна роль - «Тренер»:

- живе своїм життям;
- не робить нічого за інших;
- дає поради і підказує тільки якщо його про це попросять;
- дозволяє «Жертві» навчатися, помилятися та нести відповідальність.

Вихід з трикутника

Є декілька слабких точок, через які рольові установки можуть повернутися назад. Розглянемо основні з них:

Для «Агресора» це якщо хтось зробив помилку, несправедливість чи не виправдав очікувань, стресова ситуація, якщо хтось намагається перетнути кордони особистості.

Для «Жертви» це реагування на сигнали навколишнього середовища, погоджуватись знаходитися там, де погано чи небезпечно, відчуття зневаги, байдужості та знаходження там, де не враховуються її бажання та почуття, пожертвування собою заради інших.

Для «Рятівника» це реагування на безпорадність та захоплення з боку оточуючих.

Виходячи зі всього сказаного вище, ми отримуємо наступну картину:



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://karpmandramatriangle.com/>
2. <https://www.srainternational.org/blogs/srai-jra1/2020/09/29/escaping-the-drama-triangle-strategies-for-success>
3. <https://ru.scribd.com/document/681507037/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0>

*Балтян Діана Сергіївна, здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс, Міжнародний європейський університет, м. Київ*

*Вишневська Олена Павлівна, к.психол.н., в.о. завідувача кафедри соціально-гуманітарних наук, Міжнародний європейський університет, м. Київ*

## СИМПТОМИ, ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ДЕПРЕСІЇ І СУЇЦИДАЛЬНОЇ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ

За даними ВООЗ у світі від депресії страждає понад 300 мільйонів людей з усіх вікових груп. Кожен сьомий житель Європи страждає від серйозних розладів настрою у будь-який

період свого життя. Щорічно близько 7% населення світу страждають від тяжкої форми депресії. Якщо враховувати тривожні стани і більш легкі форми депресії, ця цифра зростає до 25%. Це також є головною причиною втрати працездатності у всьому світі. Самогубство становить близько 1% всіх випадків смертей у світі, і майже дві третини від цієї цифри припадає саме на людей з депресією. Депресія призводить до більшого в чотири рази ризику самогубства у порівнянні з загальною популяцією, і цей ризик збільшується майже в 20 разів у найважчих хворих. Іноді депресія може також призводити до актів насильства щодо інших людей і, навіть, до вбивства.

Нині Україна увійшла до групи країн із доволі високим рівнем суїцидальної активності, але найбільше непокоять не абсолютне значення кількості самогубств, а тенденція їх зростання в усьому світі. Понад 800 000 людей щорічно гинуть у результаті самогубства. Самогубство є другою провідною причиною смертності серед людей віком від 15 до 29 років. Відомо, що на кожну людину, котра загинула від самогубства, існує понад 20 інших осіб, які мали спробу самогубства. Депресія є смертельно небезпечною хворобою, що постійно збільшує свої тенденції та вбиває все більшу кількість людей.

Тож, що таке депресія і чому вона призводить до таких трагічних наслідків?

Депресія – це широко поширене психічне порушення, яке характеризується зневірою, втратою інтересу, нездатністю радіти і отримувати задоволення, почуттям провини або низькою самооцінкою, порушеннями сну, апетиту, почуттям втоми і поганою концентрацією. Депресія часто призводить до погіршення якості життя та соціальної дезадаптації, а в найгіршому випадку – до суїциду. Глибока і, як здається, безпричинна туга, спустошення, занепад сил, відчуття, ніби людина вже не може впоратися ні з ким і ні з чим, практично знищує особистість. Депресія – це дуже небезпечне, підступне захворювання: вона підкрадається, починаючи з, на перший погляд, не дуже помітних симптомів, які, зазвичай, люди вважають за лінощі або втому.

Потрібно ще розуміти, що депресія як захворювання може приймати різні форми:

- депресивний епізод. Це найпоширеніша форма захворювання. Її тривалість від двох тижнів до року. Якщо такий розлад фіксується тільки один раз, його називають однополярним.

- періодичний депресивний розлад. Характеризується повторенням епізодів. Називається ще рекурентним, а також класичною або клінічною депресією. Зазвичай, вперше фіксується в дитячому або підлітковому віці. Тривалість від кількох місяців до кількох років. Фази захворювання чергуються з ремісією.

- дистимія. Тривалість від двох років до десятиліть. Хоча симптоми менш виражені, ніж при рекурентному розладі, вони тривають довше. Дистимію також ще називають хронічною депресією.

- біполярна депресія I-го типу. Характеризується зміною фаз захворювання, ремісії й маніакальних фаз. Цей розлад також має назву маніакально-депресивний психоз. Коли хворий переживає маніакальну фазу, він відрізняється гіперактивністю у поєднанні з надмірно підвищеним настроєм, але водночас із занепокоєнням й безсонням. Хворий втрачає здатність критично мислити. Як результат – проблеми з фінансами, ризик випадкових статевих зв'язків тощо. Після цієї фази хворий впадає в депресію.

- біполярна депресія II-го типу. Схожа на депресивні епізоди. Теж спостерігаються зміни фаз, як при першому типі, але без такого надмірного підвищення настрою.

- депресивний психотичний епізод. При цьому розладі спостерігаються галюцинації і марення. Такі хворі в більшості випадків вимагають госпіталізації.

- атипова депресія. Легкий тип депресії, що супроводжується сонливістю й надмірністю в їжі, різкою зміною настрою, підвищеною чутливістю, схильністю до панічних атак.

- сезонні депресивні розлади. Депресивні епізоди відзначаються найчастіше восени та взимку або восени та весною, і після зміни сезону закінчуються.

Якщо ми говоримо про класичну депресію, то людина може зрозуміти, що щось не так, коли, наприклад, починається безсоння: вона може не спати кілька днів поспіль, просто лежати в ліжку, а коли засинає – то може спати і по 20 годин. Тобто або не спати взагалі, або спати

багато та дуже довго. Також може протягом певного періоду часу вставати, наприклад, о сьомій вечора, хоча лягала опівночі, і при цьому людина буде почувати себе виснаженою, ніби сил не вистачає ні на що. Але кожна людина так чи інакше задіяна в соціумі і має певні зобов'язання: комусь потрібно йти в школу, університет чи працювати на роботі. Зазвичай, людина з депресією, принаймні на перших стадіях, намагається виконувати свої соціальні обов'язки і приховувати свій стан. Вона може почати приймати снодійне, експериментувати з фазами сну, але нічого не допоможе, а окрім безсоння далі почнуть з'являтися і інші симптоми. Щоб переконати себе помити голову, людина буде наважуватись тиждень, і уперше вона може подумати, що це просто лінь, на другий раз так само, третього випадку вже і не помітить, а згодом зовсім забуде про це.

Депресія забирає собі всю енергію, тому людині все доводиться робити через силу і навіть базові потреби вже здаються неважливими. Також може втратитись апетит, їжа вже не здається такою смачною як раніше, тож просто нічого не хочеться. Людина може кілька місяців просто лежати в ліжку, а речі та заняття, які раніше так подобалися, можливо навіть були певним сенсом її життя, тепер вже перестають приносити задоволення. У людини в такому стані немає ані сил, ані мотивації що-небудь робити, а в голові з часом все більше думок: «Який у цьому сенс? Залиште мене у спокої». Навіть якщо людина поступово починає розуміти, що в неї може бути депресія, прийняти це дуже важко: їй здається, що вона виправдовує свої дії хворобою, думає, що мабуть, лінується, недостатньо старається, і зможе сама з усім впоратися й розібратися. Далі з'являється несприйняття себе: «не розумію, чому маю бути в цьому тілі». В голові фоново крутиться лише одна думка: «Я хочу, щоб це скоріше закінчилось». Але потрібно розуміти, що це не думки цієї людини, депресія змушує її так думати. Депресія завжди переконує людину що та нікому не потрібна і всім буде тільки краще без неї, ще більше штовхаючи її у прірву самотності. Згодом людина починає замикатися в собі і вірити у ці пригнічені думки, хоча раніше вона так не думала. Через це часто наслідком депресії є зруйновані або нездорові особисті стосунки, також відсутність грошей, бо немає сил працювати, та друзів, бо не хочеш чи не можеш із ними бачитися. І в цьому стані людина ще й звинувачує себе. Втрачаються орієнтири та зникає сенс. У людини виникає відчуття, що між нею та іншими людьми — прірва. Гостріше відчуються усі негативні емоції і відчуття, а особливо – самотність. Зазвичай, доволі довгий час оточення нічого не помічає, а коли починають помічати, то у людини вже або дуже важкий стан або вже занадто пізно.

Єдиного погляду серед лікарів на причини депресії не існує. Виділяють вплив спадковості, а також навколишнього середовища. Майже у половини хворих депресією є близькі родичі, які страждають на це ж захворюванням. Висока ймовірність хвороби одного з однойцевих близнюків, якщо хворий другий. Перебіг депресії корелює з низьким рівнем серотоніну в мозку людини, хоча це може бути як причиною, так і наслідком інших причин – як фізичних, так і психологічних. Розповсюджена причина депресії – зовнішні чинники, такі як стрес, викликаний втратою близької людини, втратою роботи або розлученням. До групи ризику авжеж потрапляють ті, хто раніше хворів на депресію. Люди з підвищеною тривожністю та з психічними розладами теж мають більше шансів захворіти. Розвиток депресії може викликати неконтрольоване вживання деяких ліків, алкоголізм та наркоманія. Також, вагітність та післяпологовий період через підвищені навантаження на організм можуть призвести до післяпологової депресії. Тож, оскільки депресія може пояснюватися неймовірною безліччю причин, їх розділили на три масштабні групи: психологічні, фізіологічні (депресія обумовлена змінами в рівні певних нейромедіаторів або інших хімічних речовин у головному мозку, або гормональними коливаннями) та соціальні.

Авжеж у депресії дуже велика кореляція із девіантною суїцидальною поведінкою. Не всі суїциди зроблені людьми з депресією, але будь-яка депресія, котра постійно розвивається в людині без супротиву, має свій кінцевий результат – суїцид.

Самогубство в загально-психологічному аспекті трактують як поведінку людини, спрямовану на її знищення. Проте не всі дії людини, які призводять до її смерті, можна вважати суїцидальними. Самогубством вважають лише той вчинок, який людина зробила усвідомлено

(адже галюцинації, стан психозу можуть спровокувати подібний вчинок). В даний час немає єдиної теорії, що пояснює природу самогубств, причини та мотиви суїцидальної поведінки. Серед безлічі концепцій виділяються три основні концепції суїциду: психопатологічна (виходить із положення про те, що всі самогубці – душевнохворі люди, а суїцидальні дії – прояви гострих чи хронічних психічних розладів), психологічна та соціологічна.

О.С. Бек виокремлює складові суїцидальної поведінки: пасивні суїцидальні думки – уявлення, фантазії на тему своєї смерті, але не на тему позбавлення себе життя як довільної активності («добре було б померти», «от якби зі мною щось сталось»); антивітальні тенденції – ідеї, що спрямовані на негативне ставлення до життя; суїцидальні задуми – це вже активна форма прояву суїцидальності, тобто тенденції до самогубства, глибина якої збільшується паралельно мірі розробки засобів її реалізації; суїцидальні наміри – передбачають поєднання задуму, рішення і вольового компоненту, що спонукає до безпосереднього переходу в зовнішню поведінку.

Суїцидальна поведінка також має внутрішні та зовнішні форми свого прояву. До внутрішніх форм входять: антивітальні подання (тобто роздуми про відсутність цінності життя); пасивні суїцидальні думки (уявлення на тему своєї смерті за відсутності чіткого задуму на самовільне позбавлення себе життя: «добре б померти» і т.д.); суїцидальні задуми – це більш активна форма прояву суїцидальності, тут тенденція до самогубства наростає у формі розробки плану: продумуються способи, час і місце самогубства; суїцидальні наміри – з'являються тоді, коли до задуму приєднується вольовий компонент – рішення, готовність до безпосереднього переходу в зовнішню поведінку.

Зовнішні форми: суїцидальні висловлювання, суїцидальні спроби та завершений суїцид. Період від виникнення суїцидальних думок до спроб їх реалізації називається пресуїцидом. Тривалість його може обчислюватися хвилинами (гострий пресуїцид) або місяцями (хронічний пресуїцид). У випадках тривалого пресуїциду процес розвитку внутрішніх форм суїцидальної поведінки чітко проходить описані етапи. При гострих пресуїцидах послідовність не виявляється і можна спостерігати появу суїцидальних задумів і намірів відразу.

Е. Шнейдман вперше описав ознаки, що свідчать про наближення можливого самогубства, назвавши їх "ключами до суїциду". Він ретельно досліджував існуючі в суспільстві міфи щодо суїцидальної поведінки, а також деякі особливості особистості, що зумовлюють суїцидальну поведінку. Ці особливості відбито у створеній ним оригінальній типології індивідів, які, нерідко свідомо, самі наближають свою смерть. До них відносяться: шукачі смерті, які навмисно розлучаються з життям, зводячи можливість порятунку до мінімуму; ініціатори у смерті, які навмисно наближають її (наприклад, тяжкохворі, свідомо позбавляють себе систем життєзабезпечення або відмовляються від лікування); гравці зі смертю – схильні шукати ситуації, в яких життя є ставкою, а можливість виживання відрізняється низькою ймовірністю; схвалюючі смерть, тобто ті, хто, не прагнучи активно розлучитися з життям, водночас не приховує своїх суїцидальних намірів: це характерно, наприклад, для самотніх людей похилого віку чи емоційно нестійких підлітків та юнаків у пору кризи его-ідентичності.

Е. Шнейдман описав і виділив спільні риси, характерні для всіх суїцидів, незважаючи на різноманітність обставин, та методів їх вчинення: загальною метою суїциду є пошук рішення; загальним завданням суїциду є припинення свідомості; загальним стимулом суїциду є нестерпний психічний біль; спільним стрессором при суїциді є фрустровані психологічні потреби; загальною суїцидальною емоцією є безпорадність-безнадійність; загальним внутрішнім ставленням до суїциду є амбівалентність; загальним станом психіки при самогубстві є звуження когнітивної сфери; загальною дією при суїциді є втеча (агресія); спільною комунікативною дією при суїциді є повідомлення про свій намір; загальною закономірністю є відповідність суїцидальної поведінки загальному стилю (патернам) поведінки протягом життя.



Разом з Н. Фарбероу, Е. Шнейдман ввів у практику метод психологічної аутопсії (що включає аналіз посмертних записок суїцидентів), який значно поглибив розуміння психодинаміки самогубства. На основі цього методу їм було виділено три типи суїцидів:

- еготичні самогубства. Причиною їх є інтрапсихічний діалог, конфлікт між частинами Я, а зовнішні обставини грають лише додаткову роль; наприклад, самогубства психічних хворих, які страждають слуховими галюцинаціями;

- діадичні самогубства, основа яких лежить у нереалізованих потребах та бажаннях, що належать до значної близької людини; таким чином, зовнішні фактори домінують, роблячи цей вчинок актом ставлення до іншого;

- агенеративні самогубства, при яких причиною є бажання зникнути через втрату почуття приналежності до покоління або людства загалом, наприклад, суїциди у похилому віці.

Виділяють також низку особистісних стилів суїцидентів: імпульсивний (раптове прийняття драматичних рішень при виникненні проблем та стресових ситуацій, труднощі у словесному вираженні емоційних переживань), компульсивний (установка у всьому досягати досконалості та успіху часто буває надмірно ригідною і при співвіднесенні цілей та бажань з реальною життєвою ситуацією може призвести до суїциду), ризикуючий (балансування на межі небезпеки («гра зі смертю») є привабливим і викликає приємне збудження), регресивний (зниження з різних причин ефективності механізмів психологічної адаптації, емоційна сфера характеризується недостатньою зрілістю, інфантильністю чи примітивністю), залежний (безпорадність, безнадійність, пасивність та постійний пошук сторонньої підтримки), амбівалентний (наявність одночасного впливу двох спонукань – до життя та смерті), заперечний (переважання магічного мислення, внаслідок чого заперечується кінцівка самогубства та його незворотні наслідки, заперечення знижує контроль над вольовими спонуканнями, що збільшує ризик), гнівний (важко висловити гнів щодо значущих осіб, що змушує відчувати незадоволеність собою), обвинувачуючий (переконаний у тому, що у проблемах, що виникають, неодмінно є чиясь чи власна вина), той, що тікає (втеча від кризової ситуації шляхом самогубства, прагнення уникнути психотравмуючої ситуації), нечутливий (притуплення емоційних переживань), занедбаний (переживання порожнечі навколо, смутку чи глибокої скорботи), творчий (сприйняття самогубства як нового та привабливого способу виходу з нерозв'язної ситуації).

Багато дослідників, аналізуючи почуття, що стоять за суїцидальними діями, виділили чотири основні причини самогубства: ізоляція (відчуття, що тебе ніхто не розуміє, тобою ніхто не цікавиться, ти нікому не потрібен тощо); безпорадність (відчуття, що ти не можеш контролювати життя, нічого від тебе не залежить); безнадійність (майбутнє лякає, немає надії на щасливе життя); відчуття власної незначущості (уражене почуття власної гідності, низька самооцінка, переживання некомпетентності, сором за себе).

В останніх роботах Е. Шнейдман підкреслював важливість одного психологічного механізму, що лежить в основі суїцидальної поведінки – душевного болю, що виникає через фрустрацію таких потреб людини, як потреба у приналежності, досягненні, автономії, вихованні та розумінні. Те ж можна сказати і про депресію.

Депресія – це гнів, самотність і розпач, звернений в середину. Вона руйнує все, що колись було сенсом людини, висмоктує всю її енергію, знищуючи особистість до кінця. Депресія запевняє людину в її безнадійності, нікчемності, самотності. Ці думки одночасно ніби і належать людині, але і ні. Депресія плуває всі думки, поєднуючи їх в один потік ненависті і розпачу, який згодом повністю заповнює її як особистість, і в думках залишається лише бажання, щоб це все швидше закінчилося. Депресія неймовірно небезпечна та підступна, є безліч причин її існування, але ми завжди повинні пам'ятати, що як би ми не хотіли врятувати людину, ця боротьба насамперед належить лише їй.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Коцан І. Я., Ложкін Г. В., Мушкевич М. І. «Психологія здоров'я людини» / За ред. І. Я. Коцана – Луцьк: РВВ — Вежа | Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2011. – 430 с.
2. «Медична психологія: підручник» ; за заг. ред. докт. мед. наук, проф. І. Д. Спіріної – Дніпро: ЛПРА, 2022. – 300 с.
3. «Клінічна психологія: навчальний посібник» / Ірина Іванівна Савенкова. – Херсон: ООО «Айлант», 2018. – 320 с.
4. National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators. (2018). Geneva: World Health Organization.
5. Ghasemi M, Phillips C, Fahimi A, et al: Mechanisms of action and clinical efficacy of NMDA receptor modulators in mood disorders. *Neurosci Biobehav Rev*, 2017.
6. Sadowsky, J. *The Empire of Depression: A New History*. New York: Polity, 2020.

*Воротилін О.В., здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти, 2 курс;*

*Ремига Ю.С., к.е.н., доц., професор кафедри менеджменту, фінансів та бізнес-адміністрування, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

## ЕКОСИСТЕМА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Екосистема цифрових рішень у сфері освітніх послуг включає в себе різноманітні технології та інформаційні платформи, спрямовані на поліпшення навчального процесу, забезпечення доступу до різноманітних освітніх ресурсів та управління освітньою діяльністю [1]. Ось кілька ключових елементів екосистеми цифрових рішень у сфері освітніх послуг:

1. *Електронні навчальні платформи.* Вони надають можливість студентам та викладачам взаємодіяти з навчальними матеріалами, відеоуроками, тестами та завданнями. Електронні навчальні платформи представляють собою онлайн-середовища, спрямовані на надання доступу до навчальних ресурсів, інструментів для навчання та спілкування між учнями та вчителями. Ці платформи можуть використовуватися для дистанційного навчання, організації курсів, створення завдань та тестів. Ці платформи відкривають нові можливості для доступу до освіти та забезпечують гнучкість у навчанні, особливо в умовах зростаючої важливості дистанційного навчання [2]. Приклади включають Moodle, Canvas, Google Classroom.

2. *Онлайн-курси та МООС-платформи (Massive Open Online Courses).* Навчальні ресурси, які дозволяють студентам отримати доступ до курсів від провідних університетів та організацій. Онлайн-курси та МООС-платформи надають можливість навчання через Інтернет, зазвичай доступні для широкого кола слухачів [3]. Ці платформи часто співпрацюють з провідними університетами, організаціями та фахівцями, щоб надати доступ до якісних навчальних ресурсів. Ці платформи дозволяють навчатися власним темпом, отримувати сертифікати та розвивати навички в різних галузях, роблячи освіту доступною для всіх, хто має доступ до Інтернету. Приклади: Coursera, edX, Khan Academy.

3. *Віртуальна та розширена реальність в освіті.* Віртуальна реальність (VR) та розширена реальність (AR) в освіті відкривають нові можливості для ефективного навчання, де студенти можуть взаємодіяти з віртуальними об'єктами та оточенням [4]. Використання VR та AR в освіті розширює можливості навчання, роблячи його більш доступним, цікавим та ефективним для учнів різних вікових груп.

4. *Онлайн-тести та асесменти* є важливою частиною сучасної освіти, дозволяючи викладачам оцінювати знання, навички та розвиток студентів. Ці інструменти можуть бути використані для формування навчальних планів, вимірювання успішності та індивідуалізації

навчання. Онлайн-тести та асесменти можуть бути адаптовані для різних рівнів навчання та використовуватися для оцінювання різних аспектів студентського навчання та розвитку [1]. Приклади: Quizlet, ProProfs, Google Forms.

5. *Електронні портфоліо*. Засоби для зберігання та відображення досягнень студентів та вчителів. Електронні портфоліо є ефективним інструментом для зберігання, представлення та відстеження академічних та професійних досягнень особи. Вони дозволяють студентам, викладачам, фахівцям створювати цифрові відображення своєї роботи та навичок. Електронні портфоліо можуть бути використані в різних сферах, допомагаючи представляти свою роботу, розвивати свою кар'єру та спрощувати процеси оцінювання [5].

6. *Системи віддаленого навчання*. Це платформи та інструменти, які дозволяють студентам та викладачам взаємодіяти та проводити уроки віддалено, без фізичної присутності в учбовому приміщенні. Ці системи надають інструменти для вивчення матеріалу, спілкування та взаємодії, створюючи ефективне середовище для віддаленого навчання [2]. Приклади: Zoom, Microsoft Teams.

7. *Інструменти для управління навчальним процесом*. Системи для планування, ведення журналу, виставлення оцінок та моніторингу успішності студентів. Існує низка інструментів, які допомагають вчителям та адміністраторам забезпечувати ефективний навчальний процес, а саме: системи управління навчанням (LMS), електронні платформи для відстеження успішності, інструменти для співпраці та комунікації, електронні портфоліо, інструменти для тестування та оцінювання [2]. Ці інструменти роблять навчання більш доступним та ефективним, надаючи вчителям та студентам інструменти для взаємодії, співпраці та відстеження успішності.

8. *Електронні бібліотеки та ресурси для досліджень* дозволяють отримувати доступ до великої кількості наукових статей, книг, журналів та інших джерел інформації [6].

9. *E-learning для корпоративного навчання*. Рішення для навчання працівників та підвищення їхніх професійних навичок. Це сучасний підхід, що використовує електронні технології для навчання та розвитку персоналу в організаціях. Цей метод навчання надає компаніям ефективний і гнучкий спосіб забезпечення розвитку своїх працівників. E-learning для корпоративного навчання дозволяє компаніям ефективно навчати та розвивати свій персонал, сприяючи підвищенню професійних навичок та загальної продуктивності [7].

10. *Платформи для співпраці та обміну знаннями*. Інструменти для співпраці в реальному часі. Для співпраці та обміну знаннями в корпоративному середовищі існує ряд платформ, які допомагають збирати, організовувати та ділитися інформацією в команді [1], а саме: Slack, Microsoft Teams, Asana, Trello. Ці платформи роблять співпрацю та обмін знаннями більш ефективними, допомагаючи командам працювати разом та ділитися інформацією у зручний спосіб.

Таким чином, можна зробити висновок, що цифрові рішення у сфері освітніх послуг мають ключове значення для сучасного освітнього процесу та навчання. Ось кілька аспектів, які підкреслюють важливість такої екосистеми: актуальність та сучасність, доступність та гнучкість, індивідуалізоване навчання, інновації у навчанні, співпраця та обмін знаннями, впровадження аналітики, забезпечення різноманітності форматів, підтримка дистанційного та/або гібридного навчання.

Загалом, екосистема цифрових рішень створює сучасне, динамічне середовище для освітнього процесу, сприяючи розвитку ключових навичок та забезпечуючи доступ до освіти для широкого кола людей.

Отже, екосистема цифрових рішень у сфері освітніх послуг дозволяє здобувачам освіти, педагогам та адміністраторам ефективно взаємодіяти та оптимізувати навчальний процес. Постійний розвиток технологій та новітніх рішень сприятиме постійному удосконаленню цифрової екосистеми у сфері освітніх послуг.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цифровий простір «Екосистема цифрових рішень для освіти...» // URL: <http://mpz.knu.edu.ua/ekosystema-czyfrovyyh-rishen-dlya-osvity-suchasni-servisy-ta-instrumenty-czyfrovi-vminnya-digital-skills-ta-kompetentnosti-elektronne-osvitnye-seredovyshe-zakladu-osvity-cyfrova-transform/>
2. Найпопулярніші освітні платформи для організації дистанційного навчання // URL: <https://op.ua/news/osvita-v-ukraini/napopulyarnishi-osvitni-platforni-dlya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya>
3. Відкриті навчальні онлайн курси // URL: <https://metinvest.university/%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D1%96-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96-%D0%BE%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8>
4. Слупська Я.О., Шкуренко О.В. Застосування віртуальної реальності (VR) у освіті // URL: <file:///C:/Users/esb2/Downloads/5570-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-5447-1-10-20221028.pdf>
5. Технологія створення електронного портфоліо // URL: <http://kafinf.tnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%BE.pdf>
6. Бова І.В., Марцун Т.В. Електронні ресурси бібліотеки у сучасній системі обслуговування // URL: <https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5522/1/Bova.pdf>
7. Корпоративне навчання дистанційно: переваги e-Learning // URL: <https://blog.globalbilgi.com.ua/korporativne-navchannia-dystantsiino>

*Деркач Д.В., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Міжнародний європейський університет, Київ;*

*Савастюк А.А., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Міжнародний європейський університет, Київ;*

*Науковий керівник: Нестеренко О.В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій Міжнародного європейського університету м. Київ, Україна*

## КОНЦЕПТ-ПРОДУКТ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ЗА НАПРЯМОМ FOODTECH

*Вступ.* У сучасному суспільстві, яке відзначається не лише стрімким технологічним прогресом, а й зростанням інтересу до здорового способу життя, набувають актуальності, ніж будь-коли, питання здорового харчування. Важливим інноваційним кроком в цій галузі є створення мобільних застосунків, призначених для полегшення користувачам ведення здорового харчового раціону та підтримки тим самим здорового способу життя. Розглянуто ключові аспекти концепції мобільного застосунку у напрямку FoodTech, спрямованого на вдосконалення харчових звичок та підтримку здорового способу життя, який має якісно відрізнятись від поширених подібних продуктів [1,2].

*Мета роботи* полягає у розробці концепції мобільного застосунку на прями FoodTech, який має на меті стати невід'ємною частиною практичного вирішення проблем харчування та вести користувачів до досягнення здорових цілей у харчуванні та фізичній активності, на основі детального аналізу функціоналу застосунку для досягнення цієї мети та шляхів його практичної реалізації і впровадження.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* У сучасному суспільстві питання здорового харчування та способу життя стають дедалі актуальнішими, і мобільні додатки можуть стати потужними інструментами для полегшення цього процесу. Існують певні застосунки FoodTech, які спрямовані на вирішення проблем у галузі харчування та підтримки здорового способу життя, проте вони мають свої обмеження та недоліки, загальні з яких такі:

1. Неінтегрований підхід. Багато застосунків пропонують ізольовані функції, такі як ведення харчового щоденника або фітнес-трекінгу, без інтеграції всіх аспектів здорового способу життя [3].

2. Мало-інформованість користувачів. Користувачам часто бракує необхідних знань щодо здорового харчування та фізичної активності, а існуючі застосунки не завжди надають достатньої озори та підказок.

3. Обмежені можливості мотивації з-за відсутності ефективних механізмів для досягнення власних цілей у галузі харчування та фізичної активності.

4. Нестабільність та низька участь користувачів: Деякі застосунки можуть бути нестабільними або надто складними для використання, що призводить до низької активності користувачів.

У концепції FoodWise пропонуються такі вдосконалення.

1. Інтегрований підхід. Наш застосунок базується на інтегрованому підході, об'єднуючи функції ведення харчового щоденника, фітнес-трекінгу, освіти та мотивації.

2. Освіта та підтримка. Користувачам надається доступ до інформації про здорове харчування, рецепти та рекомендації експертів.

3. Мотивація та спільнота. Система мотивації користувачів реалізується через винагороди та заклики, а також через спільноту користувачів, яка підтримує одне одного у досягненні здорових цілей.

4. Зручність та стабільність. Приділено значної уваги забезпеченню стабільності та зручності використання застосунку, щоб користувачі могли ефективно використовувати його в повсякденному житті. Мета - створити FoodWise як невід'ємну частину здорового способу життя.

5. Здійснення контролю за харчуванням: Користувачі мають можливість вести облік свого харчового раціону та контролювати калорійність та склад страв.

6. Персоналізовані підходи до харчування. Застосунок може адаптуватися до потреб кожного користувача, надаючи рекомендації та дієві інструменти для досягнення та підтримки їхніх здорових цілей у харчуванні та фізичній активності.

Таким чином у зазначеній концепції FoodWise зроблено акценти на ряді ключових проблем, які мають вплив на здорове харчування та спосіб життя, і запропоновано низку рішень, що роблять цей застосунок особливим та конкурентоздатним. Однак важливо відзначити ще кілька прихованих переваг концепції, які вирізняють FoodWise.

1. Персоналізовані рекомендації. Пропонується підхід до здорового харчування на новому рівні, надаючи користувачам індивідуальні рекомендації на основі їхніх уподобань та потреб, що забезпечує більш ефективне досягнення здорових цілей.

2. Система відстеження продуктів. Пропонується система відстеження продуктів, яка надає користувачам повну інформацію про те, що вони споживають та скільки калорій вони споживають, що допомагає контролювати харчування.

3. Рецепти та поради. FoodWise має надавати рецепти та поради щодо здорового харчування, роблячи цей процес зручним і наочним для користувачів.

4. Функція "відстеження прогресу". Ця функція дозволяє користувачу відстежувати прогрес в досягненні власних цілей щодо здорового харчування, що сприяє збереженню

мотивації.

Концепція передбачає залучення ключових партнерів, як то магазини здорової їжі, кулінарні експерти, медичні заклади, тренери та дієтологи. Ці партнери допомагатимуть розширити функціональні можливості застосунку та забезпечити більше користі для користувачів.

Для просування FoodWise плануються наступні методики:

1) активне використання соціальних мереж для поширення власних рецептів та корисних порад зі здорового харчування;

2) створення блогу, в якому має регулярно публікуватися корисний контент, пов'язаний зі здоровим харчуванням, щоб привертати увагу нових користувачів;

3) використання цільової реклами в соціальних мережах для залучення нових користувачів застосунку;

4) співпраця з блогерами та інфлюенсерами, пов'язаними з харчуванням, з впливовими особистостями, щоб привернути більше уваги до застосунку [4];

5) регулярні акції та конкурси для привертання уваги нових користувачів та підтримки існуючих.

Щодо потоків виручки, планується отримувати дохід від підписок на преміум-версію застосунку, реклами, комісій від продажу здорової їжі та співпраці з брендами. Ці потоки виручки допоможуть забезпечити рентабельність та подальший розвиток продукту.

Усі ці аспекти концепції FoodWise роблять його відмінним від існуючих застосунків FoodTech і спрямовані на вдосконалення харчових звичок та підтримку здорового способу життя для максимальної кількості користувачів.

*Висновки.* Розробка та впровадження концептуального мобільного застосунку в галузі FoodTech відкривають нові горизонти для покращення харчування громадян та підтримки здорового способу життя. Цей інноваційний продукт надає користувачам інструменти для контролю над своїм харчовим раціоном та персоналізованих підходів до забезпечення їхніх харчових потреб, що відкриває шлях до здоровішого майбутнього.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Umansky J., Sh. Rich, Katz SE. Koji Alchemy: Rediscovering the Magic of Mold-Based Fermentation (Soy Sauce, Miso, Sake, Mirin, Amazake, Charcuterie). 2020. 498 с. <https://ru.scribd.com/book/460343457/Koji-Alchemy-Rediscovering-the-Magic-of-Mold-Based-Fermentation-Soy-Sauce-Miso-Sake-Mirin-Amazake-Charcuterie>
2. Єлисеєва Т. Журнал здорового харчування та дієтології. <https://journal.edaplus.info/index.php/journal/issue/archive>
3. Власенко В. Технології на закуску: чи приживеться food tech в українських ресторанах. 2019. <https://mind.ua/publications/20197881-tehnologiyi-na-zakusku-chi-prizhivetsya-food-tech-v-ukrayinskih-restorana>
4. Jacobs J. Smartphone applications for promoting healthy diet and nutrition. Literature review of Nutrition Education and Behavior. 2015, 52(10). С. 973-986.

*Іванюк К. Д., здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Лакіза В.В.,  
кандидат економічних наук, доцент, доцент  
кафедри менеджменту і міжнародного  
підприємництва Національного університету  
«Львівська політехніка», м. Львів, Україна*

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

Ще п'ять років тому мало хто з нас міг собі уявити навчання з дому. Covid-19 змусив нас швидко адаптуватися до технологій та зробив їх використання невід'ємною складовою сучасної освітньої системи.

Тепер ми кожного дня використовуємо цифрові платформи для здобуття освіти, саморозвитку, роботи, підняття кваліфікації або проходження онлайн курсів. Завдяки сучасним технологіям ми отримали :

- можливість користуватися електронними підручниками та навчальними посібниками;
- мобільність;
- економію коштів та часу;
- електронні системи відстежування успішності та оцінювання знань;
- інтерактивні дошки;
- платформи для проведення онлайн занять;
- віртуальні навчальні середовища;
- інтерактивні засоби (навчальні ігри, відеоролики, мультфільми і т.д.);
- онлайн тестування;
- безкоштовні онлайн курси та вебінари;
- можливість працювати та навчатися з будь-якої точки світу та будь-який час;
- досвід використання технологій;
- можливість отримання освіти людям із обмеженими фізичними можливостями та ін.

Завдяки цифровізації процес навчання для здобувачів освіти став значно легшим та цікавішим, натомість працівникам освіти зручніше аналізувати та відстежувати навчальний прогрес учнів та студентів. Окрім користі для учасників освітнього процесу, цифровізація також є потрібною в діяльності держави.

Цифровізація освіти може вирішити проблеми [1]:

- усунення наслідків війни в сфері освіти;
- бюрократії в освітньому процесі;
- складнощів у фінансуванні грантів;
- застарілості підходів у освітньому процесі;
- надлишковості паперової роботи для педагогів і дирекції шкіл/вищих навчальних закладів;
- налагодження якісних комунікацій між учнями, викладачами та батьками;
- полегшення для батьків можливості прийняття участі в оцінюванні освітнього процесу та успішності їх дітей;
- оптимізації часу для педагогів під час підготовки до уроків/пар;
- трудомісткості контролювання відвідування занять.

Сьогодні використання сучасних інструментів онлайн освіти, як ніколи актуальне для українців, які перебувають на окупованих територіях, вимушено емігрували закордон або є безпосередньо учасниками бойових дій. Проте цей метод має свої вади:

- без належної самодисципліни учнів, рівень освіченості стрімко падає, так як технології використовуються для різних проявів академічної недоброчесності.
- збільшення некваліфікованих спеціалістів;
- зниження рівня когнітивних навичок і особистих контактів, що в подальшому може ускладнити соціалізацію дітей та підлітків;
- високий рівень дезінформації, оскільки під час використання онлайн джерел важливо вміти аналізувати достовірність інформації, що надходить і використовується в навчальних цілях, адже вона не завжди є перевіреною та правдивою;
- складність освоєння технологій викладачами старшої вікової категорії;
- відсутність фітбеку від учнів та студентів;
- погіршення здоров'я через сидячий спосіб життя та постійне використання гаджетів і комп'ютерів;
- ризики неможливості проведення заняття через відсутність Internet з'єднання, світла чи інші обставини;
- складність ідентифікації учасників освітнього процесу
- зниження або відсутність довіри до учнів та студентів тощо.

По підсумку варто наголосити, що цифровізація освіти є необхідним кроком для підвищення її якості, проте цей крок передбачає наявність вмотивованого суспільства, яке усвідомлює значущість підвищення освітнього рівня. Тож для надання та отримання якісної онлайн освіти мають бути розроблені та запроваджені наступні ініціативи із забезпечення можливості [2]:

- передбачення під час здійснення освітнього процесу перманентної взаємодії вчителів/викладачів з учнями;
- створення належних умов, які будуть дозволяти повноцінно приймати участь в освітньому процесі всім зацікавленим в тому здобувачам освіти;
- запровадження регулярного моніторингу успішності учасників навчального процесу, забезпечення можливості надання їм в разі потреби якісної та оперативної підтримки;
- дотримання вимог про захист персональних даних;
- використання альтернативних засобів інформування та комунікування у випадку неможливості проведення уроку/пари чи прийняття участі в ній;
- контролювання розкладу, тривалості занять, а також організування перерв з метою виконання спортивних вправ;
- надання допомоги в освоєні сучасних інформаційних технологій;
- регулярних перевірок інформації, що використовується в освітньому процесі
- проявлення високого рівня вмотивованості, самоорганізації та дисципліни здобувачами освіти тощо

За таких обставин в Україні буде створено передумови для отримання гідного рівня освіти навіть за умови часткового переходу в онлайн режим, а сама цифровізація буде позитивно сприйматися більшістю учасників освітнього процесу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Редакція порталу Педрада. Цифровізація української освіти: реалізація, проблеми і перспективи. oplatforma.com.ua. URL: <https://oplatforma.com.ua/article/16004-tsifrovizatsiya-ukrainskoi-osviti-realizatsiya-problemi-i-perspektivi> (дата зведення: 12.11.2023)
2. Плюси/мінуси дистанційного навчання з рекомендаціями щодо організації дистанційного навчання. naurok.com.ua. URL: <https://naurok.com.ua/plyusi-minusi-distanciynogo-navchannya-z-rekomendaciyami-schodo-organizaci-distanciynogo-navchannya-291365.html> (дата зведення: 12.11.2023)



*Мельниченко М.Г., д. мед. н., проф., Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна;*

*Ситніков В.С., д. т. н., проф., Національний університет "Одеська політехніка", м. Одеса, Україна*

## **ДОСВІД УСПІШНОЇ СПІВПРАЦІ ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

Ми живемо в епоху розвитку цифрових технологій в світі та Україні, і сфера освіти також постійно повинна розвиватися так, щоб готувати кваліфіковані кадри, які будуть в повному обсязі готові швидко адаптуватися до змін у світі. Якщо не змінювати та вдосконалювати освітні технології, то якість підготовки фахівців по всім напрямкам в тому числі і у медицині буде об'єктивно відставати від необхідного рівня на ринку праці, за рахунок впровадження новітніх високо інформативних діагностичних методик та лікувальних технологій [1-4]. Впоратися із завданнями впровадження новітніх технологій у процес навчання, оволодіння практичними навичками та контролю багатогранного освітнього процесу допомагає успішна співпраця відомих медичного та технічного вищих навчальних закладів. "Одеська політехніка" запропонувала свої послуги ОНМедУ у вигляді співпраці здобувачів вищої технічної освіти з підрозділами медичного закладу вищої освіти.

Існує нагальна проблема проходження практики здобувачами вищої освіти вищих технічних навчальних закладів. Раніше це питання вирішувалось за рахунок підприємств, приватних комп'ютерних фірм та міської інфраструктури. З часом змінилися обставини які обмежили можливості ознайомчої, технологічної та переддипломної практики.

Оскільки фахівці з "Комп'ютерної інженерії" мають компетенції з розробки, налагодження, супроводження та експлуатації програмних, апаратних та програмно-апаратних засобів обчислювальної техніки що дає змогу використовувати можливості здобувачів вищої технічної освіти у різних сферах господарчої та інших видах діяльності.

Здобувачі технічного закладу ознайомлювались з технічними відділами медичного університету, допомагали у створенні внутрішньої комп'ютерної мережі, обслуговували комп'ютерну техніку на кафедрах та налагоджували роботу загального та спеціального програмного забезпечення. Деякі здобувачі з викладачами та науковцями медичного університету займались аванпроектами нових медичних пристроїв та написання фрагментів спеціального програмного забезпечення.

Сучасні вимоги до впровадження наукових та практичних досягнень медичної науки у навчальний процес як студентів, так і інтернів, вимагає поєднання класичних форм освітнього процесу з новими технічними рішеннями до навчання майбутніх лікарів, оволодіння ними практичних навичок. Проведено величезну спільну роботу з впровадження технічних рішень симуляційних підходів у діагностиці та лікуванні, наприклад, хірургічної патології у дітей та дорослих. Ці можливості базуються на принципі безпосередньої участі, що дозволяє майбутнім лікарям виробити мануально-асоціативні уявлення про методику виконання найпоширеніших хірургічних маніпуляцій.

Останній розвиток телемедицини як використання штучного інтелекту для віддаленого доступу до медичних дій запропонував нові можливості і у процес медичної освіти, що виявилось особливо важливим в умовах обмеженості під час пандемії та військових дій. Штучний інтелект створив безліч можливостей не тільки для віддаленої перевірки стану пацієнта, імітуючи особисте спілкування між пацієнтами та лікарями, а також можливості використання його в освітньому процесі: вдалося організувати віддалений зв'язок, онлайн-консультації, участь у навчальних вебінарах, майстер-класах тощо [1-4]. Розроблені заходи дозволяють під час навчання спростити доступ до обговорення алгоритмізації діагностики та лікування певних захворювань, а також уникнути зайвого відвідування лікарні під час

пандемії. Завдяки розширенню застосування штучного інтелекту у телемедицині майбутні лікарі вчаться аналізувати, перевіряти та діагностувати різні стани пацієнтів віддалено.

Покращення якості персонального навчання студентів та інтернів може бути досягнуто за допомогою застосування не тільки «електронних підручників», а й найпопулярніших технологій комунікації, а саме відео- та аудіочати з викладачами, провідними фахівцями галузі, мультимедійне забезпечення лекцій, відеофрагменти хірургічних операцій, тестуючі навчальні програми.

Слід відзначити що здобувачі продемонстрували здатність абстрактного мислення, аналізу інформації, яка надходила з кафедр та інших підрозділів ОНМедУ. Співпраця колективів виконувалась з дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. Здобувачі набули здатності розв'язувати комплексні задачі у сфері комп'ютерної інженерії в медичній галузі на основі системного світогляду та загального культурного кругозору.

Здобувачі проявляли ініціативу в розробленні і реалізовувати комплексні міждисциплінарні інноваційні проекти в комп'ютерній інженерії в галузі медицини. В процесі практики застосовували методи аналізу, математичного моделювання при виконанні завдань, поставленими підрозділами ОНМедУ. Інтегрували знання з різних галузей, застосовували системний підхід та враховували нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач. Приймали участь у роботах з пошуку оптимальних рішень при створенні, впровадженні та обслуговуванні комп'ютерних систем та мереж.

При проведенні щорічної ярмарки професій випускники "Одеської політехніки" зайняли робочі місця запропоновані у сфері медицини. Деякі з них працюють в підрозділах ОНМедУ, що підтверджує перспективність успішної співпраці відомих медичного та технічного вищих навчальних закладів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. G. Balbi, A. Fickers. History of the international telecommunication union (ITU) - Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston – 2020, 353 p.
2. В.П. Немченко, С.В. Чумаченко. IoT Базові технології від інтернету людей до інтернету речей – Харків 2020, 143 с.
3. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>
4. TensorFlow Library [Electronic resource]. Режим доступу до ресурсу: <http://tensorflow.org/>

*Ситнікова В.О., д.мед.н., проф.,  
Мельниченко М.Г., д.мед.н., проф., Одеський  
національний медичний університет, м. Одеса,  
Україна*

#### СЬОГОДЕННЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Стрімкі зміни в вищій освіті спонукають до напруженої та ефективної роботи персоналу вищих навчальних закладів. Особливої уваги потребує післядипломна освіта, оскільки, підготовка лікарів-інтернів з деяких спеціальностей здійснюється за новою програмою. Так, з минулого року це стосується лікарів-інтернів зі спеціальності патологічна анатомія.

Примірна програма з вказаної спеціальності пропонувала 4,5 місяці занять на очній базі. Вересень, жовтень та листопад лікарів-інтернів першого року навчання освоюють розділи патологічної анатомії запропоновані у програмі. Далі настає навчання на заочній базі аж до середині грудня наступного навчального року. Завершується навчання в інтернатурі у січні.

Звертає на себе увагу, що ліцензійний іспит КРОК-3 вони складають 14 листопада 2023 року, коли знаходяться на заочній базі. Ця обставина привертає увагу з наступного боку: підготовка до іспиту КРОК-3; не всі пункти програми опрацьовані. У 2024 році лікарі-інтерни складають ліцензійний іспит КРОК-3 17 грудня, коли приступають до навчання на очній базі з 15 грудня. Таким чином, впродовж двох днів існує реальна можливість підготуватися до ліцензійного іспиту КРОК-3. Не знімається питання щодо опанування деякими розділами дисципліни, які передбачені у грудні та січні.

Підготовка тестових завдань для складання ліцензійного іспиту КРОК-3 професійного спрямування здійснювалася впродовж вересня 2022 року. Лікарі-інтерни самостійно готувалися до складання іспиту використовуючи завдання КРОК-1, які не відповідали вимогам програми підготовки лікарів-інтернів з патологічної анатомії.

При підготовці тестових завдань укладачі тестів стикнулися з низкою непорозумінь. Джерела інформації, на які треба посылатися з вказанням сторінок, практично відсутні. Національний підручник з патоморфології не рекомендований для лікарів інтернів, а підручник "Основи патології за Робінсом" не зовсім відповідає вимогам примірної програми з підготовки лікарів-інтернів зі спеціальності патологічна анатомія.

Вказані труднощі треба подолати за короткий час. Зрозуміло, що доопрацювати національний підручник - це самий оптимальний варіант досягнення відповідності програмі з підготовки лікарів-інтернів.

Треба сподіватися, що наступного року лікарі-інтерни будуть мати доступ до бази тестових завдань КРОК-3, що дасть можливість якісно підготуватися до складання ліцензійного іспиту.

*Чесніший Д.Ю., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Сидоренко В.В., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: Нестеренко О.В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **КОНЦЕПЦІЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

*Вступ.* В еру стрімкого розвитку технологій та постійного прагнення до самовдосконалення і розвитку, увага суспільства все більше приділяється навчання та підвищенню кваліфікації з використанням онлайн-ресурсів. Основними компонентами цих технологій є онлайн-платформи, які спрямовані на швидке та зручне здобуття нових знань та навичок з будь-якої точки світу та у будь-який час [1]. Розглянуті ключові аспекти концепції онлайн платформи в сфері EdTech, спрямованої на підвищення кваліфікації та навчання, мета якої полягає у створенні революційних освітніх інструментів, що значно відрізнятимуться від існуючих рішень на ринку.

*Мета роботи* полягає в розробці інноваційної концепції онлайн-платформи для навчання, яка б вигідно відрізнялась від існуючих та усувала їх недоліки та пов'язані проблеми, .

*Виклад основного матеріалу дослідження.* В сучасному світі зростає популярність онлайн платформ для навчання, які стають основним інструментом для здобуття знань та підвищення кваліфікації. Такі платформи пропонують новий підхід до освіти, забезпечуючи доступ до навчальних матеріалів будь-де та будь-коли. Однак ці онлайн-платформи мають певні проблеми у підтримці свого функціонування, серед яких необхідно відмітити такі [3]:

1) недостатній попит на продукт;  
2) незручне законодавство, адже в сфері EdTech можуть існувати обмеження, пов'язані зі змістом продукту або розміщенням даних користувачів;

3) несприятливі економічні умови та нестабільність ситуації, що може вплинути на фінансову стійкість проекту;

4) технічні проблеми, з якими може зіткнутися команда в процесі підтримки продукту.

Концепція, що розглядається, пропонує шляхи вирішення цих проблем:

1) покращення маркетингової стратегії для просування продукту серед цільової аудиторії;

2) співробітництво з юридичними експертами та правовими консультантами, щоб забезпечити відповідність продукту законодавству;

3) покращення фінансової стратегії, зокрема для залучення додаткових інвестицій;

4) співпраця з кваліфікованими розробниками та інженерами, щоб забезпечити належну якість, надійність та безпеку використання.

Важливе значення має вибір ключових партнерів, щодо яких у концепції пропонуються навчальні заклади та організації, що надають доступ до дистанційних курсів, викладачі та тренери, що мають бажання надавати свої курси в онлайн-форматі, підприємства та компанії, які забезпечують навчання та підвищення кваліфікації своїх співробітників [2], а також потенційні користувачі, які шукають якісне та зручне онлайн-навчання [3].

В цілому варто відзначити основні переваги даної концепції онлайн-платформи для навчання, а саме:

1. Зручність та ефективність представлення курсів в онлайн-режимі, що дозволяє викладачам та тренерам легко створювати та керувати своїми курсами.

2. Гнучкість та доступність – онлайн-платформа надає можливість навчатися у будь-який час із зручного місця, що розширює доступ до освіти для різних шарів населення.

3. Різноманітність ресурсів – пропонується широкий спектр навчальних матеріалів у формі відео-лекцій, тестів, вправ та інтерактивних завдань.

4. Сприяння самостійності та самодисципліні при використанні онлайн-платформи, оскільки користувач сам відповідає за своє навчання та темп вивчення матеріалу [4].

5. Наявність розвинутої технічної інфраструктури, бази даних курсів та програмного забезпечення для підтримки автоматизованого створення та наповнення курсів, а також команди розробників, які будуть забезпечувати функціонування платформи [5].

Надалі планується використовувати наступні методики просування продукту:

– постійне оновлення сервісів платформи шляхом розробки нового програмного забезпечення, тестування та вдосконалення функціоналу;

– створення спеціальних пропозицій та пакетів;

– активне просування іміджу платформи серед цільових аудиторій;

– ефективна співпраця з викладачами та тренерами;

– співпраця з партнерами та зацікавленими особами шляхом переговорів та укладання угод, зокрема для залучення інвестицій;

– особлива увага щодо підтримки користувачів;

– розробка та виконання маркетингових стратегій; оновлення веб- сайту та соціальних мереж; створення контенту для привертання нових користувачів; аналіз результатів та удосконалення маркетингових кампаній.

Щодо потоків виручки планується отримувати дохід від способу монетизації, співпраці з компаніями та доходу від одного користувача. Ці потоки виручки допоможуть забезпечити прибутковість та сприятимуть подальшому прогресу продукту.

Враховуючи викладене, є підстави сподіватись, що реалізація концепції, що пропонується, зможе мати успіх та забезпечити становлення однієї з провідних компаній у сфері EdTech, яка допоможе підвищувати рівень освіти та розвитку компетентностей для різних верств користувачів.

*Висновки.* У світі, де постійний розвиток технологій та навчання набуває нових форм, інновації онлайн-платформ для освіти є ключовими. Розглянута концепція відкриває можливості для швидкого, зручного та безперервного доступу до знань та навичок з будь-якої точки світу. У досягненні своїй меті створити платформу, спрямовану на покращення процесу навчання, важливо враховувати технічну, юридичну, фінансову складові, а також всебічні відносини з партнерами. За перевагами концепції стоїть зручність та доступність, різноманітність навчальних ресурсів та сприяння самостійності.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Jones A. Educational Trends and Online Platforms: Revolution in EdTech. New Knowledge Publishing. 2020; 54 (1), pp. 53-68.
2. Smith V. Development of Online Learning Platforms: Technical and Pedagogical Perspectives. Modern Education Technology Publications. 2019.
3. Brown K. Strategies for Collaborating with Educational Institutions in Building Online Platforms. Journal of New Innovations in Education. 2021; 7(3), pp. 112-125.
4. Miller D. Enhancing Learning through Online Platforms: Methods and Advantages. Digital Educational Resources Publishing. 2017; 20(4), pp. 315-330.
5. Thomas S. Technical Challenges in Modern Learning Platforms: Seeking Solutions. Technical Issues Journal. 2018; 5(2), pp. 75-88.

### СЕКЦІЯ 3./ SECTION 3.

#### НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОГРЕСИВНІ ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ/ STATE-OF-THE-ART MEDICAL TECHNOLOGIES, PROGRESSIVE MEANS AND METHODS OF TREATMENT AND REHABILITATION

*Аркатова М.О., лікар-інтерн хірург кафедри хірургії №4; Науковий керівник: Макаров В.В., д.мед.н, професор, завідуючий кафедрою хірургії №4 Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна*

#### УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ МІОПЛАСТИКИ ПРИ СКЛАДНИХ ПОРАНЕННЯХ ГОРТАНОГЛОТКИ

*Актуальність.* Поранення гортаноглотки є одними з найбільш складних серед поранень шиї військового і мирного часу. Зарубіжні та вітчизняні автори відзначають ефективність застосування міопластики при пораненнях гортані та глотки з метою досягнення аеростазу та підвищення надійності ушивання травного тракту [1, 2, 3]. Описаний метод сходової міопластики є новим аспектом в оперативному лікуванні односторонніх множинних поранень гортаноглотки.

*Мета.* Впровадження новітнього методу сходової міопластики при пораненні гортаноглотки.

*Матеріали і методи.* Використання пластики musculus sternocleidomastoideus у пораненого А., 27 років з вогнепальним сліпим проникаючим пораненням бокової поверхності шиї. При комп'ютерній томографії (КТ) та ендоскопічному дослідженні відзначається наскрізне пошкодження правої половини щитовидного хряща, наявність металевго уламка в заглотковому просторі в проекції 4 шийного хребця.

*Результати.* При ургентному оперативному втручанні зроблена мобілізація глотки, видалення уламка. Виконано дренування заглотового простору. Наступним етапом оперативного лікування була міопластика. Враховуючи локалізацію поранень в даному випадку застосували міопластику пасмом правим *Musculus sternocleidomastoideus* розміром 15 x 7 см. Для цього виду міопластики виконуємо забір ½ м'язового пасма згідно з рекомендаціями вітчизняних авторів [4, 5].

Для методу сходової міопластики було мобілізовано нижній край *Musculus sternocleidomastoideus*. Особливість запропонованого методу міопластики полягає в тому, що після виділення м'язового клаптя він поділявся в даному випадку на два окремі клапті, щоб у подальшому формувати м'язові пасма (східці). В процесі формування м'язових ступенів важливо уникнути перехреста їх біля основи м'язового клаптя.

Першим етапом формувалася коротка м'язова ступінь – міопластика області найближчого поранення. М'язовий клапоть підшивали до глотки в області її ушивання.

Другим етапом виконали міопластику довгою ступінню у ділянці надхрящниці щитовидного хряща.

При формуванні м'язових ступенів для міопластики можливий розтин клаптя у співвідношенні 1:1 або 1:2. Головними критеріями даного поділу є життєздатність клаптів і розмір зон ранових дефектів, що потребують міопластики [2, 5]. У даному випадку ми використовували розтин клаптя у співвідношенні 1:1.

Пацієнту також було виконано нижню трахеостому для забезпечення безперешкодності дихальних шляхів та гастростому по Кадеру з метою повноцінного харчування.

Особливістю ведення післяопераційного періоду було збереження тампонування ротової порожнини до 10 діб.

*Висновок.* Запропонований метод сходової міопластики з використанням *Musculus sternocleidomastoideus* дозволяє попередити ризик натягу м'язового клаптя, що може ускладнитися його відривом або порушенням функції частини м'яза. Метод є унікальним, показав свою високу ефективність при односторонніх множинних пораненнях гортаноглотки, і може бути рекомендований до широкого клінічного впровадження за подібних клінічних ситуацій.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Невідкладна військова хірургія [за ред. В. Чаплик, П. Олійник, О. Цегельський]; Наш формат, Київ. - 2022. - 511 с.
2. Відносини доцільності в пацієнтів з незручними відходами з прихильністю ларинготрачеських відходів /Makarov V.V., Shatokhin A.A., Kozachenko A. // 61 th Annual Meeting of Austrian Society of Surgery. Vienna, October 16-18, 2020 - p.131.
3. Emergency Way Surgery [Dave Ed. Lounsbury, Matthew Brengman, Ronald F. Bellamy], Military Medicine, USA - 2004. - 654 p.
4. Обрані лекції з військово – польової хірургії [за ред. професорів Бойко В.В., Лісового В. М., Макарова В. В.]. Харків, "НТМТ", 2018. - 212с.
5. Реконструктивно – пластичні операції після поранення шиї [Сізій М. Ю., Макаров В. В., Шевченко О. М., Ліхман В. М.]. Шпитальна хірургія – 2019. - №3(87). - С. 62 - 66.

*Baoxuan Hui, Meior in MBBS* International European University, Ukraine, Kyiv  
*Supervisor Dr Olena Holodaieva,*  
Department of Fundamental and Medical and Preventive Disciplines of the International European University,  
Ukraine, Kyiv

## SHIKONIN - IMPROVEMENT OF SKIN CARE

Shikonin (figure 1), a naphthoquinone pigment sourced from the roots of *Lithospermum erythrorhizon*, has a rich history of use in traditional Oriental medicine, known as Zicao [1]. This natural compound, extracted from *Lithospermum erythrorhizon* roots, finds its place in Chinese herbal medicine. Shikonin boasts several skin-related benefits such as skin hydration, antioxidant protection, anticancer properties[2,3].

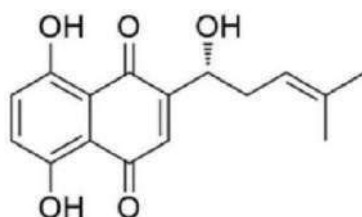


Figure 1. Shikonin chemical structure

Shikonin has also demonstrated its capabilities in the realm of cellular biology. When administered at a dose of 300nM, it triggers the generation of reactive oxygen species (ROS) [2, 4]. This leads to an elevation in phospho-JNK levels, subsequently causing a decline in mitochondrial membrane potential, mitochondrial damage, cytochrome c release, activation of caspases 9 and 3, PARP cleavage, and ultimately, apoptosis in human erythromyeloblastoid leukemia (K562) cells [5]. Notably, K562 cells are known for their resistance to oxidative stress, likely due to their elevated glutathione production[6-7].

In the current study, the structure of Shikonin was modified to reveal the direction of modification of a more promising compound by evaluating physicochemical parameters [8], skin penetration and intestinal absorption[8], and toxicity [9]. In this work, it was found that compounds 11-13 showed the best parameters, unfortunately, structures 12 and 13 had a low absorptive capacity in the intestine (Table 1). Thus, out of more than 20 possible modifications, one structure was identified (Figure 2)

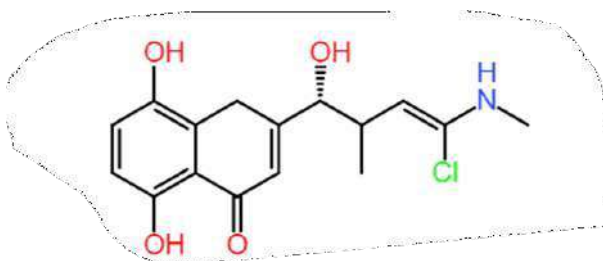


Figure 2. modification of the Shikonin structure (compound 11)

Table 1 The results of the study of the assessment of physico-chemical parameters, the ability to penetrate through the skin and be absorbed in the intestine, as well as toxicity.

Number	Brutto formula	Molecular weight	LogP o/w (WLOGP)	LogS (BSOL)	LogS (SILICOSIT)	GI permeability	BBB Permeability	toxicity	Bioavailability score	Pains
Origin	C16H16	288.30	2.12	-3.51	-2.62	High	No	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
1	C15H16O5Si	304.37	0.42	-3.28	-2.33	High	No	irritant	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
2	C16H16O16	304.29	1.09	-2.74	-2.06	High	No	NO	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
3	C15H15F3O2S	316.34	2.55	-3.36	-5.60	High	No	NO	0.55	0
4	C13H11I O5	374.13	1.17	-3.86	-3.06	High	No	NO	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
5	C16H16O3	256.30	2.71	-3.67	-3.78	High	yes	Mutagenic	0.55	quinone_A
6	C15H15N O5	289.28	1.02	-2.56	-1.88	High	yes	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
7	C16H21O3P	292.31	3.09	-2.67	-2.95	High	yes	No	0.55	0
8	C16H13F O5	292.26	2.45	-3.07	-2.51	High	No	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
9	C14H12O7	292.24	1.11	-2.45	-0.70	High	No	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
10	C14H12C INO5	309.70	1.19	-2.98	-2.10	High	No	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
11	C16H18C INO4	323.77	2.06	-3.47	2.36	High	No	No	0.55	1 alert: ene_ on e_D
12	C17H25F7O	378.37	6.76	-4.52	6.00	Low	No	No	0.55	0
13	C12H10O5P2	296.15	1.55	-0.07	2.10	Low	No	No	0.55	0
14	C12H13BrO5	353.16	2.45	-3.82	2.65	High	No	Mutagenic tumorigenic	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
15	C14H10I2O5	512.04	2.87	-5.25	3.41	High	No	0	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
16	C19H20O5S	328.36	3.04	-4.08	-3.44	High	No	Reproductive effective	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
17	C13H13N3O5	291.26	-0.97	-1.79	-0.78	Low	No	Reproductive effective	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
18	C13H13O5S	248.23	0.75	-2.44	-2.14	High	No	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
19	C13H12BrClO4	371.61	3.70	-4.80	-4.23	High	Yes	Mutagenic, tumorigenic, reproductive effective	0.55	ene_ on e_D, quinone_A
20	C16H15I O4	398.19	3.56	-5.23	-4.03	High	Yes	No	0.55	ene_ on e_D, quinone_A



## REFERENCES LIST

1. Pharmacological properties and derivatives of shikonin-A review in recent years. / Guo C, He J, Song X at all// Pharmacol Res. 2019, Vol. 149, P. 104463.
2. Shikonin derivatives for cancer prevention and therapy /Boulos JC, Rahama M, Hegazy MF, Efferth T// Cancer Lett. 2019. Vol 10(459). pp 248-267.
3. Antitumor activity of shikonin and its derivatives / Sankawa U, Ebizuka Y, Miyazaki T, at all// Chem Pharm Bull . 1977. Vol 25(9), pp 2392-32395.
4. Mu Z, Guo J, Zhang D, Xu Y, Zhou M, Guo Y, Hou Y, Gao X, Han X, Geng L. Therapeutic Effects of Shikonin on Skin Diseases: A Review. Am J Chin Med. 2021;49(8):1871-1895.
5. Yadav S, Sharma A, Nayik GA, Cooper R, Bhardwaj G, Sohal HS, Mutreja V, Kaur R, Areche FO, AlOudat M, Shaikh AM, Kovács B, Mohamed Ahmed AE. Review of Shikonin and Derivatives: Isolation, Chemistry, Biosynthesis, Pharmacology and Toxicology. Front Pharmacol. 2022 Jul 1;13:905755.
6. Li W, Fu H, Fang L, Chai H, Gao T, Chen Z, Qian S. Shikonin induces ferroptosis in multiple myeloma *via* GOT1-mediated ferritinophagy. Front Oncol. 2022 Oct 25;12:1025067. doi: 10.3389/fonc.2022.1025067. PMID: 36387145; PMCID: PMC9641271.
7. Tao T, Chen Y, Lai B, Wang J, Wang W, Xiao W, Cha X. Shikonin combined with methotrexate regulate macrophage polarization to treat psoriasis. Bioengineered. 2022 Apr;13(4):11146-11155.
8. SwissADME: a free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules. Sci. Rep. (2017) 7:42717.
9. Kumar, TV Ajay, S. Kabilan, and V. Parthasarathy. "Screening and toxicity risk assessment of selected compounds to target cancer using QSAR and pharmacophore modelling." *international journal of PharmTech Research* 10.4 (2017): 219-224.

*Бобак Н.О., лікар-інтерн-психіатр, Міжнародний європейський університет, м. Київ Науковий керівник: Пострелко В.М., доктор медичних наук, професор, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

## ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ, ЕФЕКТИВНІ ПІДХОДИ І ТЕХНІКИ РОБОТИ

Внаслідок російсько-української війни стали актуальними ряд проблем, які мають глибокий вплив на різні аспекти суспільства та людського життя. Постійний стрес в умовах війни може призводити до серйозних наслідків для психічного здоров'я, включаючи ризик розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та інших психічних проблем.

За результатами досліджень посттравматичного стресового розладу у країнах, що пройшли через війну, було виявлено, що частота поширеності ПТСР серед осіб, що побували в зоні бойових дій (включаючи як військовослужбовців, так і мирних жителів), сягала 15-20%, що вдвічі перевищує норму мирного часу.

Дослідження свідчать теж і про позитивну динаміку: велика частина осіб, що пережили психотравмуючу подію, не матиме жодних проблем із психічним здоров'ям; значна кількість людей, можуть випереджувати адаптацію та показують позитивну динаміку в оновленні психічного здоров'я; деякі люди із ПТСР одужають спонтанно. Тож важливо не перебільшувати проблему, але водночас і не мінімізувати її.

Мета роботи: вміння діагностувати посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) на ранніх стадіях. Ознайомлення з сучасним та ефективними підходами лікування.

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) - це психічний розлад, який може розвинути у людей, які пережили або були свідками тяжких травматичних подій (бойові дії, сексуальне насильство, природні чи техногенні катастрофи та інше).

Діагностика, лікування та підтримка пацієнтів із ПТСР вимагають спеціалізованих знань та підходів. Розпізнавання даного розладу є ключовим елементом для забезпечення ефективної допомоги та підтримки.

Для постановки діагнозу посттравматичного стресового розладу психіатри використовують: збір анамнезу, клінічний огляд, протоколи діагностики та лікування пацієнтів з психічними розладами (фінська версія), є одними з декількох національних європейських та світових протоколів, які рекомендовані до використання в Україні вітчизняним МОЗ ( слід зазначити, що у кожного лікаря-психіатра залишається право користуватися будь-яким клінічним протоколом рекомендованим МОЗ України ); критерії DSM-5 ( англ. **D**iagnostic and **S**tatistical **M**anual of mental disorders, fifth edition ), використання стандартизованих тестів та шкал.

Американська Асоціація Психіатрів (АРА) і Національний Інститут психічного здоров'я (NIMH), Національний інститут клінічної ефективності (NICE) у Великій Британії надають рекомендації для лікування ПТСР. Важливо враховувати індивідуальні особливості кожного пацієнта та адаптувати лікувальні стратегії до їхніх потреб і контексту травми. Тільки комплексний підхід може бути ефективним: психотерапія є терапією вибору (травмофокусована когнітивно-поведінкова терапія (ТФ КПТ), ЕМДР (емоційно-мотиваційне десенсибілізуюче відновлення), терапія для управління стресом та фокусом на свідомості.), фармакотерапія ( антидепресанти, зокрема інгібітори зворотного захоплення серотоніну (SSRI) або інші ліки, які можуть допомогти управляти симптомами депресії та тривожності ), групова та сімейна терапія ( подільна терапія або участь у групах для інших осіб, які пережили травматичні події, може забезпечити підтримку та спільноту. ), фізична активність та здоровий спосіб життя ( цілеспрямовані вправи та збалансована дієта можуть впливати на психічне здоров'я та загальний стан організму ).

Також до того ж варто пам'ятати, що ПТСР може бути пов'язаним з різними супутніми проблемами, такими як депресія, алкогольна або наркотична залежність, проблеми зі сном тощо. Відповідне лікування ПТСР може сприяти зменшенню ризику розвитку цих ускладнень.

Висновок: поточний стан вимагає від психіатрів, психотерапевтів та психологів правильної діагностики та лікування посттравматичного стресового розладу. Вчасна постановка діагнозу і лікування ПТСР запобігає хроніфікації симптомів, дає можливість зберегти міжособисті відносини, попереджає самогубство та інші негативні наслідків, зменшує інтенсивність симптомів та покращити їх якість життя пацієнта.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Довідник діагностичних критеріїв DSM-5 ( англ. **D**iagnostic and **S**tatistical **M**anual of mental disorders, fifth edition ) (309.81 (F43.10) ст.176).
2. Збірник "Нові клінічні протоколи: "Психіатрія" ( ст. 184).
3. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (УКПМД) «Реакція на важкий стрес та розлади адаптації. Посттравматичний стресовий розлад». [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016\\_121\\_ukpmd\\_ptsr.pdf](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_121_ukpmd_ptsr.pdf)

*Боднар О.П., асистент кафедри пропедевтики педіатрії; Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна;*

*Ткач Б.Н., асистент кафедри пропедевтики педіатрії; Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна;*

*Науковий керівник: Юрцева А.П., доктор медичних наук, професор, професорка кафедри педіатрії; Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна;*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ВІРУСІНДУКОВАНУ БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

*Актуальність.* Бронхіальна астма (БА) належить до найбільш поширених хронічних захворювань органів дихання у дітей, її частота неухильно зростає з кожним роком в усіх країнах світу, незалежно від рівня їхнього економічного розвитку [2, с. 70; 3, с. 56]. Існує прямий кореляційний зв'язок між загостренням БА у дітей і частотою госпіталізацій з приводу нападу астми та сезонним підйомом захворюваності на гострі респіраторні інфекції (ГРІ) [2, с. 56; 3, с. 56]. ГРІ як тригери загострень БА значно погіршують перебіг і прогноз захворювання, знижують ефективність базисної терапії і контроль хвороби. Останнім часом з'ясовані деякі патогенетичні механізми метаболічних порушень при БА, які значно зменшують ефективність базисної ступеневої терапії [1, с. 20]. Встановлено, що вільні радикали, які надлишково утворюються за оксидативного стресу в дихальних шляхах, можуть брати участь у розвитку бронхоспазму при загостренні БА [2, с. 71]. Тому в останні роки зростає інтерес до метаболічної терапії, зокрема до застосування природних ендогенних регуляторів біоенергетичних процесів, до яких відносять L-карнітин [3, с. 56; 4, с. 10]. Він має здатність координувати реакції циклу Кребса та знижувати активність радикал-ініціюючих реакцій [5, с. 145].

*Мета дослідження:* оцінка ефективності застосування L-карнітинвмісного препарату у дітей, хворих на вірусіндуковану бронхіальну астму.

*Матеріали і методи.* Під спостереженням було 73 дітей віком 6-14 років, хворих на персистуючу БА легкого та середнього ступеня тяжкості, у яких напади розвивались на фоні ГРІ більше трьох разів протягом року. Для оцінки ефективності L-карнітинвмісного препарату Агвантар (ТОВ «Ерсель Фарма Україна», м. Вінниця) дітей з БА розділено на 2 групи. Основну групу склали 40 хворих, яким до базисної терапії включали Агвантар, в групу порівняння ввійшли 33 дітей, які отримували тільки базисну терапію. Контрольну групу склали 20 здорових дітей того ж віку. Усім хворим проводили загальноклінічні, алергологічні та інструментальні методи дослідження (рентгенографія органів грудної клітки, комп'ютерна спірографія, пікфлоуметрія та ін.). Стан перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у дітей, хворих на БА, оцінювали за вмістом дієнових кон'югатів (ДК) та тіобарбітурово-кислотних активних продуктів (ТБК-АП). Стан антиоксидантного захисту (АОЗ) визначали за рівнем глутатіонпероксидази (ГП), глутатіонтрансферази (ГТ) та глутатіонредуктази (ГР) в сироватці крові. Дослідження проведені за класичним спектрофотометричним методом.

*Результати дослідження.* При алергологічному дослідженні встановлено, що серед обстежених дітей найчастіше зустрічалась алергія до кліщів *Dermatophagoides pteronissinus* та *Dermatophagoides farinae* (у 66,6 % дітей), які містяться у домашньому пороху. У 33,4% хворих діагностована поліалергія – поєднання побутової, харчової алергії та алергії до пилку дерев і

лугових трав (поліноз). Встановлено, що у дітей обох груп в періоді нападу БА спостерігається інтенсифікація процесів ПОЛ в сироватці крові. Свідченням цього є підвищення вмісту ТБК-активних продуктів до  $6,86 \pm 0,26$  нмоль/мл у дітей основної групи і до  $6,97 \pm 0,19$  нмоль/мл у дітей групи порівняння, у здорових дітей цей показник складав  $3,76 \pm 0,28$  нмоль/мл ( $P_1 < 0,001$ ;  $P_2 < 0,001$ ). Рівень ДК в нападному періоді у хворих на БА був у 2,5 рази вищим в порівнянні з показником у дітей контрольної групи. Ознаками порушення механізмів АОЗ у дітей із загостренням БА було достовірне зниження вмісту антиоксидантних ферментів редокс-системи глутатіону (ГП, ГТ і ГР) в порівнянні із показниками у здорових дітей. Для корекції метаболічних порушень у дітей з БА. ми зупинили свій вибір на L-карнітинвмісному препараті Агвантар, на відміну від багатьох засобів, що містять левокарнітин, він є лікарськими препаратом, а не біологічно активною добавкою, володіє антиоксидантними та енерготропними властивостями. Сироп Агвантару не має вікових обмежень, добре переноситься дітьми. Призначали Агвантар у вікових дозах тричі на день протягом місяця. За необхідності курси повторювали в періоди сезонних підвищень захворюваності на ГРІ.

В динаміці хвороби під впливом поєданого застосування базисної терапії і Агвантару достовірно знижуються показники вільно-радикальних процесів та значно підвищується рівень ферментів редокс-системи глутатіону, яка є однією з наймогутніших факторів АОЗ. При застосуванні лише базисної терапії спостерігалась деяка тенденція до нормалізації показників ПОЛ і АОЗ, але достовірної різниці між показниками під час нападу БА і в післянападному періоді не виявлено. Про ефективність і перевагу включення Агвантару в комплекс лікування у дітей з БА в порівнянні з традиційними методами базисної терапії свідчить високий показник відношення шансів і довірчих інтервалів ( $OR = 9,3333$ ;  $CI = 2,9157 - 29,8761$ ) та висока достовірність за критерієм  $\chi^2$  ( $P < 0,00019$ ).

У 82,7% дітей з БА на фоні комбінованої базисної терапії і Агвантару відмічено значне покращення самопочуття і фізичної активності, зменшення частоти нападів і захворювань на ГРІ, а також знижувалась потреба в прийомі  $\beta$ -агоністів короткої дії.

*Висновок.* Підвищення вмісту ферментів редокс-системи глутатіону та зменшення вмісту продуктів ПОЛ у сироватці крові, які виявлені у дітей з БА під впливом лікування L-карнітинвмісним препаратом, є ознакою його ефективності і обґрунтуванням для його призначення в нападному та післянападному періодах при цій патології. Відсутність повної нормалізації показників ПОЛ та вмісту ферментів редокс-системи глутатіону після місячного курсу застосування Агвантару є підставою для застосування повторних курсів, особливо у сезони підвищення захворюваності на ГРІ (можна до 4 разів на рік).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дзюблик В. А., Ячник В.А., Капітан Г. Б Противірусна терапія при лікуванні хворих з вірус-індукованим загостренням бронхіальної астми. Астма та алергія. 2013. № 4. С. 20-28.
2. Мостовой Ю. М. Бронхіальна астма — реальна клінічна практика та сучасні підходи до лікування. Астма та алергія. 2019. № 4. С. 70–72.
3. Фещенко Ю.І. Нові підходи покращення лікування бронхіальної астми у світовій практиці. Астма та алергія. 2019. №4. С. 56-57.
4. Effects of acute L-carnitine supplementation on nitric oxide production and oxidative stress after exhaustive exercise in young soccer players. J. Sports Med. Phys. Fitness. 2015. Vol. 55. P. 9–15.
5. Hamedi-Kalajahi F., Imani H., Mojtahedi S.Y. Effect of L- carnitine supplementation on inflammatory markers and serum glucose in hemodialysis children: a randomized, placebo-controlled clinical trial. Journal of Renal Nutrition. 2022. Vol. 32, №2. P. 144-151.

*Варламова О.В., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2-й курс; Науковий керівник: Симонець Є.М., кандидат медичних наук, директор ННІ «Європейська медична школа Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СТАРІННЯ ШКІРИ ГОЛОВИ І ВОЛОССЯ. НОВІТНІ ТА ПРОГРЕСИВНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ**

*Вступ:* Традиційно медичну увагу привертає питання випадіння волосся та стану шкіри голови з точки зору конкретних дерматологічних захворювань. Відомо, що близьке структурне розташування шкіри голови і волосся призводить до взаємозалежних відносин між ними. Хоча захисні переваги волосся для шкіри голови очевидні, роль шкіри голови як важливого середовища для волосяного волокна залишається не помітною [1].

Насправді існує велика кількість даних спостережень, щодо конкретних дерматологічних станів шкіри голови, які свідчать про її роль у забезпеченні функціонування здорового волосся. Сьогодні науковці наголошують на тому що шкіра голови - не лише бар'єр між внутрішнім та зовнішнім світом, це орган, який народжується, росте, дихає, харчується, розмножується, старіє і помирає. Однак саме правильна гігієна шкіри голови - секрет підтримки її фізіологічного балансу. Шкіра та волоссяні фолікули – гормоно-залежні органи. Протягом життя відбувають постійні гормональні перебудови, що є причиною змін в дермальному шарі шкіри та фолікулі волосся [2].

Відомо, що саме окислювальний стрес, нездатність організму достатньою мірою протидіяти джерелам окислення, є поширеними процесами у багатьох захворюваннях шкіри, включаючи нормальне старіння. Саме окислювальний стрес відіграє роль у передчасному випаданні волосся, а комменсальний мікроорганізм шкіри голови, *Malassezia*, був визнаний джерелом окисного пошкодження [3].

*Мета:* вивчення та аналіз наукових досліджень щодо старіння шкіри голови та волосся. З'ясування механізмів регулювання даних процесів у відповідь на дію різноманітних факторів. Аналіз можливих наслідків застосування новітніх методів лікування, що дозволить зменшити випадіння волосся шляхом зменшення окислення рогового шару шкіри голови та пошкодження бар'єру для збільшення утримання волосся.

*Основна частина:* профілактика випадіння волосся – це поєднання функціональних антиоксидантів, амінокислот, мінеральних комплексів і косметичних інгредієнтів для покращення стану шкіри голови, що забезпечує міцніше закріплення волосся та довше його утримання.

За даними дерматологічного дослідження, де проводилась об'єктивна клінічна оцінка застосування засобів догляду за шкірою голови та волоссям на основі ферментованих інгредієнтів рослинного походження, що укріплюють волоссяні фолікули, покращують формування здорового мікробіому шкіри голови, було отримано результати ефективності застосування даних засобів, які доводять, що саме екстракт імбиру стимулює капілярний кровообіг, а екстракт розмарину блокує дії ферментів, які викликають випадіння волосся, стимулює ріст нового волосся та подовжує життєвий цикл волосяного фолікула [4].

Важливими компонентами в лікувальних лосьйонах для шкіри голови та волосся є екстракт сереноя та розмарину, які є природними інгібіторами 5- $\alpha$ -редуктази, ферменту, що запускає процес андрогенетичної алопеції. Ефірні олії кориці та куркуми тонізують шкіру голови, знімають запалення, налагоджують мікроциркуляторне русло. (Дослідження проведені LABORATORI EVIC ITALIA - Рим).

За даними дослідження, основні покращення стану шкіри голови свідчать про те, що переваги для волосся були досягнуті, а значні видимі зміни шкірного бар'єру та стану шкіри

голови є результатом превентивного підходу до лікування витончення та випадіння волосся [5].

*Висновок:* проаналізувавши низку літературних джерел та результати власних досліджень, можна зробити висновок про значний вплив функціональних антиоксидантів, амінокислот та мінеральних комплексів у поліпшення стану шкіри голови, що дозволяє зменшити випадіння волосся і, таким чином, збільшити відчуття його повноти.

Сучасні наукові дослідження дозволяють отримати нові дані про взаємозв'язок стану шкіри голови та якості волосся. Важливо пам'ятати, що здоровим і красивим волосся може бути тільки тоді, коли шкіра голови збалансована. Інгредієнти, які раніше використовувалися лише в засобах по догляду за шкірою обличчя, тепер використовуються у продуктах для здоров'я шкіри голови та волосся. Адже шкіра голови це продовження обличчя, що потребує правильного та якісного догляду.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Trüeb RM, Henry JP, Davis MG, Schwartz JR. Scalp Condition Impacts Hair Growth and Retention via Oxidative Stress. *Int J Trichology*. 2018 Nov-Dec;10(6):262-270. doi: 10.4103/ijt.ijt\_57\_18. PMID: 30783333; PMCID: PMC6369642.
2. Tosti A, Schwartz JR. Role of scalp health in achieving optimal hair growth and retention. *Int J Cosmet Sci*. 2021 Nov;43 Suppl 1:S1-S8. doi: 10.1111/ics.12708. PMID: 33932025.
3. Trüeb RM. Oxidative stress and its impact on skin, scalp and hair. *Int J Cosmet Sci*. 2021 Nov;43 Suppl 1:S9-S13. doi: 10.1111/ics.12736. PMID: 34424547.
4. Davis MG, Piliang MP, Bergfeld WF, Caterino TL, Fisher BK, Sacha JP, Carr GJ, Moulton LT, Whittenbarger DJ, Schwartz JR. Scalp application of antioxidants improves scalp condition and reduces hair shedding in a 24-week randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Int J Cosmet Sci*. 2021 Nov;43 Suppl 1:S14-S25. doi: 10.1111/ics.12734. PMID: 34424558.
5. Mayer W, Weibel M, De Luca C, Ibragimova G, Trakhtman I, Kharaeva Z, Chandler DL, Korkina L. Biomolecules of Fermented Tropical Fruits and Fermenting Microbes as Regulators of Human Hair Loss, Hair Quality, and Scalp Microbiota. *Biomolecules*. 2023 Apr 20;13(4):699. doi: 10.3390/biom13040699. PMID: 37189446; PMCID: PMC10136211.

*Васильєва Я.С., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Науковий керівник: Ізрінська Ю. Р., викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

#### ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ

*Вступ.* Аналізуючи ефективність використання віртуальної реальності у реабілітації пацієнтів, зокрема її вплив на фізичне та психологічне відновлення, отримано результати, що демонструють, як віртуальна реальність (ВР) може значно покращити процес реабілітації, забезпечуючи більш ефективне відновлення порівняно з традиційними методами. Вступаючи в еру цифрової трансформації, медицина відкриває нові шляхи в лікуванні та реабілітації за допомогою передових технологій. Однією з таких перспективних інновацій є ВР, яка не тільки змінює підходи до терапевтичних процедур, але й відкриває нові можливості для пацієнтів, що проходять реабілітацію [3].

*Мета:* дослідити та проаналізувати вплив ВР на реабілітаційні процеси, акцентуючи увагу на ключових фактах та висновках новітніх наукових досліджень. Вплив ВР на реабілітаційні процеси є предметом численних досліджень, які підкреслюють її вплив на сферу охорони здоров'я.

*Основна частина.* Основні висновки з наукових досліджень включають:

- Мультизадачність в Віртуальному Середовищі: одним з найбільш важливих аспектів ВР є здатність пацієнтів виконувати велику кількість задач у віртуальному середовищі, яке може відтворювати вимоги фізичного середовища, що робить ВР екологічно валідним інструментом реабілітації.

- Потенційна ефективність базованих вправ: Існують свідчення потенційної ефективності віртуальної реальності у використанні вправ для поліпшення результатів реабілітації. Однак, потрібні подальші дослідження високої якості для підтвердження позитивних ефектів.

- ВР у нейрореабілітації: Програми ВР демонструють перспективні результати для реабілітації пацієнтів з неврологічними порушеннями, такими як інсульт або церебральний параліч (ЦП). До прикладів належать ВР-базові тренування на біговій доріжці для нижніх кінцівок, вправи на досягнення та захоплення віртуальних об'єктів для верхніх кінцівок [4].

Ці висновки вказують на значний потенціал ВР як інструменту реабілітації, пропонуючи нові та інноваційні підходи для поліпшення як фізичного, так і психологічного стану пацієнтів. Подальші дослідження у цій галузі є необхідними для повного розуміння всіх аспектів і потенціалу ВР у реабілітації.

Цифрова трансформація в охороні здоров'я відкриває нові можливості для покращення якості медичного обслуговування, зокрема у сфері реабілітації пацієнтів. Важливим елементом цього процесу є використання віртуальної реальності (ВР), що демонструє значне поліпшення результатів лікування та відновлення пацієнтів. Для ефективного впровадження ВР у реабілітаційні програми необхідні зусилля, щодо планування, інвестицій у відповідну інфраструктуру та навчання медичного персоналу [5].

Важливо відокремити випадки, коли необхідно звертатися до спеціалістів, що використовують ВР у реабілітації:

- Після травм та хірургічних втручань: Для пацієнтів, які відновлюються після травм, особливо коли потрібно відновити дрібну моторику або специфічні функції тіла.
- Неврологічні захворювання: Для пацієнтів з інсультом, черепно-мозковими травмами, де важливим є комплексний підхід до відновлення мозкових функцій.
- Психологічні стани: Для осіб з тривожними розладами, де ВР може використовуватися як частина когнітивно-поведінкової терапії [2].

Цифрова трансформація і використання ВР в медицині представляють собою стратегічний напрямок розвитку охорони здоров'я. Це створює можливості для удосконалення процесів управління, підвищення якості надання медичних послуг, та впливає на розвиток нових методик реабілітації. ВР демонструє значні переваги у реабілітації пацієнтів після COVID-19, допомагаючи у боротьбі з соціальною ізоляцією, тривожністю, та іншими психологічними наслідками, що виникають у результаті тривалої госпіталізації.

Застосування ВР відображає її багатогранний вплив на реабілітаційний процес [1]

*Висновок:* ВР не просто викликає ефект плацебо, але фактично впливає на фізичне та психологічне відновлення пацієнтів. ВР забезпечує цілісний підхід до реабілітації, включаючи специфічні тренування, зворотний зв'язок та підвищення мотивації, що є критичними компонентами успішного реабілітаційного процесу. ВР представляє собою значний прогрес у реабілітаційній медицині, пропонуючи нові підходи та методики лікування, які виходять за рамки традиційних практик. Ця технологія відкриває шлях для більш ефективного процесу реабілітації, підтримуючи як фізичне, так і психологічне відновлення пацієнтів. NCBI висвітлює застосування ВР у реабілітації пацієнтів з травмами та захворюваннями верхніх кінцівок. Це дослідження підкреслює важливість ВР у покращенні функцій верхніх кінцівок, демонструючи її роль у специфічних видах реабілітації [2]

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Asadzadeh, A., Samad-Soltani, T., Salahzadeh, Z., Rezaei-Hachesu, P. (2021). Effectiveness of virtual reality-based exercise therapy in rehabilitation: A scoping review. *Informatics in Medicine Unlocked*, 24, 100562. ScienceDirect. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352914821000526>.
2. Kolbe L, Jaywant A, Gupta A, Vanderlind WM, Jabbour G. Use of virtual reality in the inpatient rehabilitation of COVID-19 patients. *Gen Hosp Psychiatry*. 2021 Jul-Aug;71:76-81. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2021.04.008. Epub 2021 Apr 29. PMID: 33964789; PMCID: PMC8081572.
3. Madshaven, J. M., Markseth, T. F., Jomås, D. B., Isabwe, G. M. N., Ottestad, M., Reichert, F., Sanfilippo, F. (2021). Investigating the User Experience of Virtual Reality Rehabilitation Solution for Biomechatronics Laboratory and Home Environment. *Frontiers in Virtual Reality*, 2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.645042>.
4. [Без автора]. (Дата публікації не зазначена). Use of virtual reality in the inpatient rehabilitation of COVID-19 patients. NCBI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8081572/>.
5. Zanatta, F., Giardini, A., Pierobon, A., et al. (2022). A systematic review on the usability of robotic and virtual reality devices in neuromotor rehabilitation: patients' and healthcare professionals' perspective. *BMC Health Services Research*, 22(523). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07821-w>.

*Верешко А.Ю., здобувачка вищої освіти  
Міжнародний європейський університет, м.  
Київ, Україна*

*Бондаренко А.В., завідувач кафедри педіатрії,  
імунології, інфекційних та рідкісних  
захворювань, доктор медичних наук, професор,  
Міжнародний європейський університет, Київ,  
Україна*

## ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ СЕРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ГЕЛЬМІНТОЗІВ: ДОКАЗИ ПРОТИ СУМНІВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

*Вступ.* Гельмінтози — паразитарні захворювання, які розвиваються в разі наявності в організмі паразитних черв'яків — гельмінтів та їхніх личинок.

За даними ВООЗ, паразитарними захворюваннями в світі уражено близько 4,5 млн осіб. Згідно з даними офіційної статистики, в Україні реєструють 300-400 тис. випадків гельмінтозів щороку, із них 80% у дітей. Серед хворих 70% — жителі міст, з них 90% — діти. Захворюваність аскаридозом становить 100 випадків на 100 000 населення [1]. На території України можуть зустрічатися близько 30 гельмінтозів.

Золотим стандартом діагностики будь-яких інфекційних захворювань є прямі методи виявлення їх. Для гельмінтозів це часто пов'язано з необхідністю повторних обстежень калу в певні часові проміжки, що обмежує їх застосування. Для гельмінтів, які не живуть в просвіті кишечника, такі методи взагалі переважно недоступні. Тому в даний час широкого застосування набули серологічні методи через швидкість і зручність отримання результату. Крім того, через те, що гельмінти — багатоклітинні паразити, що несуть широкий спектр поверхневих антигенів, діагностична цінність даних методів може широко варіювати в залежності від виду гельмінта.

*Мета:* вивчити поширеність різних видів гельмінтозів та діагностичну цінність серологічних методів в діагностиці їх на основі аналізу літератури.

*Результати дослідження*



За даними ВООЗ, щонайменше 61% всіх людських патогенів є зоонозними [2].

Зараження гельмінтозами-зоонозами відбувається різноманітними шляхами в залежності від виду гельмінту. Личинки можуть проникати через шкіру, інокулюватися комахами (проміжними хазяїнами) чи потрапляти в організм із забрудненою їжею, водою або брудними руками. Проте існує і група гельмінтів, личинки якої потрапляють в організм людини при вживанні в їжу тканин тіла іншого хазяїна [4].

На сьогодні єдиного аналізу на гельмінти немає, оскільки у світі налічується безліч гельмінтів, які належать до різних типів, мають різні життєві цикли та шляхи зараження [1]. Біологічним матеріалом для досліджень на наявність гельмінтів, їх фрагментів, личинок і яєць служать фекалії, сеча, дуоденальний вміст, жовч, мокрота, ректальний і періанальний слиз, кров, м'язова тканина. При ряді гельмінтозів є показаним проведення рентгенографії, ультразвукового дослідження. Виявити гельмінти або їхні яйця можливо для тих видів, що живуть в просвіті кишечника. Так, мікроскопічне дослідження калу на яйця гельмінтів застосовується при підозрі на інвазію аскаридами, волосоголовцями, опісторхами, фасціолами, клонорхами, карликовим ціп'яком, щурячим ціп'яком, гарбузовим ціп'яком, анкілостомами та на онкосфери теніїд (свинячого та бичачого ціп'яків). Дослідження необхідно проводити 3 рази з інтервалом 3-4 дні.

При копрологічній діагностиці гельмінтозів мають значення правила збору калу. Для розмноження круглих гельмінтів, у тому числі й для гостриків, має значення той факт, що вони різностатеві. Якщо в організмі хазяїна паразитують тільки самці, то виділення яєць не відбувається і діагностувати інвазію звичайними методами неможливо. При таких гельмінтозах як *S. stercoralis* звичайні методи мають дуже низьку чутливість, тому серологічні дослідження можуть мати допоміжну роль.

Діагностика інвазій, викликаних гельмінтами, що мешкають у людини в личинковій формі, ускладнена оскільки цих паразитів неможливо виявити при мікроскопічному дослідженні екскретів чи крові, тому часто діагноз ставиться при дослідженні біоптатів тканин, на основі серологічних реакцій або безпосередньо при хірургічному видаленні гельмінта з ураженого органу.

Оскільки тіло гельмінта або личинки біологічно активні, то і вони вступають у реакції з компонентами тканин людини, порушують цілісність клітин, утворюють імунні комплекси. Макрофаги, у тому числі й еозинофіли, є первинними ефекторними клітинами, які найбільш активно і дієво борються з гельмінтом та одночасно беруть участь у розвитку імунітету. Саме розвиток імунних реакцій на гельмінти покладений в основу серологічних методів обстеження.

До основних методів діагностики гельмінтозів можна виділити:

1. *Методи на основі мікроскопії*: Виявлення STH (Soil-Transmitted Helminths) за допомогою мікроскопії, незважаючи на те, що воно є простим і дешевим, не має достатньої чутливості через багато факторів, включаючи періодичне виділення яйцеклітин паразита, низьку інтенсивність інфекції нижче межі виявлення, неправильне транспортування або зберігання зразка, що призводить до розпаду паразита тощо. Морфологія паразитів може бути спотворена внаслідок зберігання або обробки препаратами.

2. *Методи концентрації паразитів у калі*: методи, які концентрують паразитів у зразку та видаляють залишки фекалій. Ці методи засновані або на принципі флотації, або на принципі відцентрового осадження.

3. *Методи на основі культури*: Використання культури паразитів при інфекціях СТГ рідко є основою для діагностики та в основному застосовується в дослідницьких умовах, за винятком відновлення *S. stercoralis*

4. *Серологічні дослідження* – методи вивчення взаємодії антигенів з антитілами в сироватці крові. Серологічна діагностика базується на визначенні специфічних антитіл, які утворюються в процесі імунної відповіді, викликаного проникненням антигену – збудника захворювання.

Коли шукають антитіла в крові, щоб виявити хвороби, спричинені деякими видами паразитів, це не завжди ефективно, крім випадків із паразитом *S. stercoralis*. Хоча тести, які використовують мікроскопію та аналіз антитіл, досить точні (від 81% до 98%), але потребують великої кількості живих паразитів, що обмежує їхнє використання. Щоб виправити це, у 2003 році був використаний точніший метод з антигенами паразитів *S. stercoralis* та *S. ratti*. Для тестування таких хвороб використовувалися екстракти паразитів у різних аналізах із чутливістю від 73% до 100%. Але вони можуть показувати помилкові результати та низьку точність у людей із ослабленим імунітетом. Також було помічено, що тести, які використовують кров, рідше помиляються, ніж ті ж тести, але які проводяться з використанням інших тканин або рідин, наприклад, при дослідженні калу. Дослідження цих тестів проводилися на групах людей з конкретними хворобами та порівнювалися з групою здорових людей, а не з особами, які є носіями інших нематодних інфекцій, що спричиняє хибно високі оцінки ефективності[6].

Для діагностики гельмінтозів в комерційних лабораторіях доступні методи імуноферментного аналізу для виявлення антитіл до лямблій (сумарні IgA, IgM, IgG), IgG до аскарид (*Ascaris*), антитіла IgG до токсокар (*Toxocara*), антитіла Ig G до ехінококків (*Echinococcus*), антитіла Ig G до трихінел (*Trichinella*), антитіла Ig G до опісторхів (*Opisthorchis*). Діагностична цінність виявлення антитіл до токсокар і фасціол була досліджена в роботі Mustafa Demirci та колег (2002): антитіла наявність антитіл оцінювали у пацієнтів з еозинофілією, пацієнтів з неоеозинофілією та здорових осіб контрольної групи [<https://www.jstor.org/stable/23498925>]. Усі випадки аналізували на наявність антитіл проти *Toxocara canis* і *Fasciola hepatica* за допомогою модифікованого імуноферментного аналізу (ELISA), використовуючи як антиген екскреторні/секреторні продукти *Toxocara* і *Fasciola* (ES-ELISA). Серопозитивність визначена у 39 (29,1%) хворих на токсокароз та фасціольоз з еозинофілією відповідно у 12 (8,9%). Серопозитивність виявлена у 26 (19,4%) і 5 (3,7%) хворих на токсокароз і фасціольоз без еозинофілії відповідно. Таким чином, чутливість серологічних методів може бути не досить високою. Виявлення позитивних імуноглобулінів свідчить про перенесену інфекцію в анамнезі, а також необхідно враховувати факт можливих перехресних реакцій між різними видами гельмінтів. В той же час, відсутність антитіл ще не говорить про те, що аскарид, наприклад, немає в дитини зараз. Таким чином, остаточний діагноз не може бути встановлений лише на підставі результатів серологічного тесту. При встановленні діагнозу слід враховувати результати комплексу лабораторних та інструментальних досліджень, клінічні прояви захворювання, а також епідеміологічну ситуацію конкретного регіону проживання. Не можна повністю виключити перехресні реакції з антитілами до антигенів інших гельмінтів. Крім того, з обережністю слід інтерпретувати результати досліджень у пацієнтів з онкологічними захворюваннями та розладами імунної системи [5].

*Висновки:*

1. Гельмінтози – найпоширеніші паразитарні захворювання людини.
2. При виборі методу діагностики гельмінтозів необхідно враховувати життєвий цикл паразита.
3. Для гельмінтів, що мешкають в просвіті кишечника, виявлення яєць гельмінтів в калі є переважним методом діагностики порівняно із серологічними методами.
4. Серологічні методи є непрямими методами діагностики, що засновані на виявленні антитіл до збудника, тому мають обмежену діагностичну цінність: низька чутливість, позитивний результат вказує на факт контакту із гельмінтом в анамнезі, але не підтверджує його активність в організмі в поточний момент часу. При діагностиці необхідно враховувати епідеміологічну ситуацію у місці проживання хворого для диференційної діагностики.
5. Серологічні методи діагностики мають застосовуватись в у тих випадках, коли прямі методи виявлення збудника або його яєць/личинок є недоступними.

6. Серологічна діагностика є ключовим критерієм в діагностиці 70% всіх гельмінтозів, проте в інших 30% їх доцільність не виправдана, тому необхідно поєднувати додаткові методи діагностики.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/11759/1/%D0%93%D0%B5%D0%B%D1%8C%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B8%20%D0%B5%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%2C%20%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0%2C%20%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BB%D1%96%D0%BA%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf> // Гельмінтози: епідеміологія, клініка, діагностика та лікування О. М. Горленко, В. М. Поляк-Товт, М. А. Поляк // стаття.
2. [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:badTtqooyxYJ:cep.bsmu.edu.ua/article/view/1727-4338.X%25D0%2586X.3.73.2020.1/pdf\\_551&hl=uk&gl=ua](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:badTtqooyxYJ:cep.bsmu.edu.ua/article/view/1727-4338.X%25D0%2586X.3.73.2020.1/pdf_551&hl=uk&gl=ua) // Гельмінтози як біологічна та медична проблема Т.М. Бойчук<sup>1</sup>, К.І. Бодня<sup>2</sup>, О.І. Захарчук<sup>1</sup>, І.П. Бодня
3. <https://www.medis.com.ua/kompleksni-doslidzhennya-36cat/kompleks-45-parazytarnyy-skryning-512prd> // стаття
4. <https://umedlab.com.ua/analizi/serologichni-metodi-analizu/> // лабораторні визначення/стаття.
5. <https://esculab.com/diagnostyka-helmintoziv#4> // оглядова стаття
6. <https://www.dovepress.com/diagnostic-techniques-for-soil-transmitted-helminths--recent-advances-peer-reviewed-fulltext-article-RRTM> // Diagnostic Techniques for Soil-Transmitted Helminths – Recent Advances (Sumeeta Khurana, Shreya Singh, Abhishek Mewara) // стаття.

*Грубляк В.В., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Михайлюк М.М., канд. вет. наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін ННІ «Європейська медична школа» Міжнародний Європейський Університет, м. Київ, Україна*

### КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ У СПОРТИВНІЙ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІЙ МЕДИЦИНІ

У сучасному світі метод кінезіотейпування (кінезіологічне тейпування), як різновид кінезіотерапії став невід'ємною частиною фізичної реабілітації пацієнтів із ушкодженнями опорно-рухового апарату різноманітного генезису. У європейських країнах із високим рівнем медицини використання клейких еластичних стрічок, на основі яких власне базується метод, застосовується в щоденній практиці професійного спорту, а також у медичних та реабілітаційних центрах, а віднедавна поширився навіть в естетичній медицині.

Кінезіотейпування – це спосіб лікування різних захворювань і травм організму за допомогою аплікацій спеціальних еластичних клейких стрічок (кінезіотейпів). Кінезіотейпування допомагає розслабити перенавантажені, втомлені м'язи після фізичних навантажень та пришвидшити процес їх відновлення.

Кінезіотейп – це гнучка клейка стрічка, виготовлена з 100% бавовни і покрита гіпоалергенним клейким шаром на акриловій основі, який активується при контакті з тілом і

надає стрічці еластичності. Товщина та еластичність цієї стрічки максимально наближені до властивостей шкіри. Бавовняна основа кінезіотейпів сприяє кращому випаровуванню поту та диханню шкіри, а також швидкому висиханню стрічки після водних процедур.

Вищевказаний метод був розроблений в Японії в 70-х роках ХХ століття японським лікарем, хіропрактиком та рефлексотерапевтом Кензо Казе.

На думку автора дана методика полягає у створенні «ліфтинг-ефекту». За рахунок своїх еластичних властивостей розтягнутий тейп, що міцно приклеєний до шкіри, піднімає її і викликає утворення в ній складок, збільшуючи таким чином прошарок між шкірою й м'язовою тканиною, що призводить до підвищення тону м'язів та тургору шкіри. А відтак – до зменшення тиску на судини, розташовані у цій ділянці, просвіт яких розширюється, що викликає покращення місцевого кровообігу. На думку автора фізичні властивості тейпів наближені до параметрів еластичності шкірного покриву та фасцій, за рахунок спеціального еластичного шару [1]. Кінезіотейпи можуть розтягуватися на 30-40% від своєї початкової довжини, що робить їх спорідненими з людською шкірою та м'язами за еластичністю та розтяжністю.

Другий основний ефект кінезіотейпу полягає в стимуляції чутливих нервових закінчень шкіри й глибше розташованих тканин, які відповідають за сприйняття дотику, болю, температури, тиску і передають інформацію в головний мозок.

Кінезіотейпування допомагає розслабити перенапружені та втомлені м'язи, що прискорює природний процес їх відновлення, регенерації тощо. При цьому даний метод не обмежує рухливості, на відміну від звичайних методів тейпування (обмотування, перетягування), що викликають скутість у руках.

Виділяють п'ять базисних ефектів кінезіотейпування: поліпшення кровообігу й лімфовідтоку, зменшення болю, відновлення функціональної активності м'язів, нормалізація функції суглобів, рефлекторний вплив на вісцеральні органи [1].

Широкого поширення метод набув після Олімпіади 88-го року, коли тейпи були передані в дарунок спеціалістам із спортивної медицини 58 країнам світу, для використання їх під час змагань учасниками збірних команд.

Кінезіотейпування використовується як метод профілактики та лікування травм опорно-рухового апарату, включаючи спортивні травми, такі як розтягнення зв'язок та біль у м'язах. Фізіотерапевти розглядають його як метод, що базується на відновленні та регулюванні певних фізіологічних процесів [2, 3].

Крім поліпшення м'язових скорочень і підвищення результатів в спорті, кінезіотейпування дозволяє пришвидшити лімфовідтік, що сприяє швидкому відновленню м'язів. Також кінезіотейпування дозволяє створювати м'яку реабілітацію суглобів у тих видах спорту, де виникає різка спонтанна активність (стрибки, волейбол тощо). Ця властивість використовується для профілактики спортивного травматизму [4].

За допомогою кінезіотейпів також можна коригувати зморшки, набряки, підвищений і понижений тонус м'язів, а також інші функціональні порушення. Це ефективний, безпечний і легкий у використанні метод для лікування травм, розтягнень, гематом і м'язових болей. Важливо відзначити, що використання кінезіотейпів не супроводжується серйозними побічними ефектами, тому особливо важливе й актуальне при лікуванні болю у дітей, вагітних жінок і пацієнтів з багатьма супутніми захворюваннями [3]. Еластичні стрічки жодним чином не обмежують рухи, що дозволяє їх використовувати впродовж тривалого часу.

Мода на кінезіологічне тейпування призвела до появи палких прихильників методики, які намагаються лікувати цим методом більшість захворювань. Проте, в історії медицини не буває панацеї від усіх хвороб, і цей метод також не є винятком.

Літературні джерела свідчать, що кінезіотейпи застосовують при гострому болю, ударах, надривах зв'язок, у пацієнтів з неврологічними проявами остеохондрозу хребта, хронічних болях в суглобах й запальних захворюваннях навколосуглобових тканин (тендиніт, періартрит, артроз, епікондиліт), при дорсалгії різного генезу, набряках після травм, гематомах, нейрогенних болях, у комплексі реабілітаційних заходів. В окремих випадках

використовують як монотерапевтичну техніку, але найбільш відчутний і доведений ефект виникає при комплексному застосуванні з іншими методами лікування та профілактики.

Важливо відзначити що лише кваліфікований фахівець може правильно визначити, коли і як застосовувати кінезіотейпування. Такий спеціаліст індивідуально пояснює пацієнту як правильно накладати кінезіотейп в кожному конкретному випадку і підготує персональну інструкцію. Даний процес вимагає уважності на кожному етапі, оскільки неправильно накладений тейп може призвести до набряків, поверхневих гематом, подразнень і надмірного перерозтягнення шкіри [5].

Для фізичного терапевта важливе розуміння того, що кінезіотейпування – це додатковий елемент комплексного підходу до терапії основного захворювання, а також як різновид корекції можливої супутньої патології.

За результатами опрацювання літературних джерел слід зробити висновок, що кінезіотейпінг є перспективним, простим та безболісним методом, який не має побічних ефектів і ускладнень, дозволяє підвищити ефективність м'язового скорочення, прискорити процес відновлення м'язів та реабілітації після травм, полегшує хід лікувального процесу, м'яко стабілізує діяльність м'язів та суглобів, не заважаючи природному руху. Метод цілком можна використовувати як один із методів у комплексній реабілітації пацієнтів у спортивній та відновлювальній медицині.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Kase Kenzo, Wallis Jim. Clinical therapeutic applications of the kinesio taping method. Albuquerque, 2003. 252 p.
2. Совтисік Д., Жигульова Е., Зданюк В., Бутов Р., Заїкін А. Застосування кінезіотейпування у практиці фізичної реабілітації та адаптивного фізичного виховання. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2022. Випуск 24. С. 43-49.
3. Montalvo A. M., Cara E. L., Myer G. D. Effect of kinesiology taping on pain in individuals with musculoskeletal injuries: systematic review and meta-analysis. Phys. Sportsmed, 2015, 42(2), Pp. 48-57.
4. Медицинская реабилитация в спорте : Руководство для врачей и студентов / Под общ.ред. В.Н. Сокрута, В.Н. Казакова. Донецк: «Каштан», 2011. 620 с.
5. Клеценко Л.В. Кінезіотейпування як дієвий метод кінезотерапії. Л.В. Клеценко, П.В. Скрипник // Сучасні технології в галузі фізичного виховання, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: збірник наукових праць за матеріалами XI Міжнародної науково-методичної конференції, Харків: НАНГУ, 2021. Випуск 11. С. 162-163.

*Діденко Ю., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, Ікурс; ННІ «Європейська медична школа»;*

*Тростянська К., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, Ікурс, ННІ «Європейська медична школа»; Науковий керівник: Таранюк Г.П., кафедра фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ СЕРЕДНЬОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ВИСОТИ ЦЕНТРУ ТЯЖКОСТІ ТІЛА

Середній артеріальний тиск (САТ) є важливим гемодинамічним показником і критичним параметром для діагностики та лікування різних захворювань, таких як гіпертонія, серцева недостатність, тощо. Підтримка адекватного САТ має важливе значення для запобігання пошкодженню кінцевих органів і оптимізації тканинної перфузії. Відповідно до загальноновживаного визначення САТ, це ефективний артеріальний тиск, який підтримує фактичну циркуляцію крові протягом періоду серцевого циклу. Тобто загальний перепад тиску в судинному руслі, який є рушійною силою кровообігу, можна представити як різницю САТ та центрального венозного тиску (ЦВТ). Ця різниця, в свою чергу, відповідно до закону Гагена – Пуазейля, працює на подолання загального периферичного опору (ЗПО) та формування серцевого викиду і відповідно хвилинного об'єму крові (ХОК):

$$\text{ХОК} = \frac{\text{САТ} - \text{ЦВТ}}{\text{ЗПО}} \quad (1)$$

У клінічній практиці використовується опосередковане вимірювання САТ – його визначення на основі показників систолічного та діастолічного тисків та низки фізіологічно та математично обґрунтованих формул [1], найбільш поширеними з яких є:

- сума діастолічного та третини пульсового тисків, або одна третя від суми систолічного та двох діастолічних тисків

$$\text{САТ} = \text{ДТ} + \frac{1}{3} \cdot (\text{СТ} - \text{ДТ}) = \frac{\text{СТ} + 2\text{ДТ}}{3} \quad (2);$$

- напівсума систолічного та діастолічного тисків

$$\text{САТ} = \frac{\text{СТ} + \text{ДТ}}{2} \quad (3).$$

Точне обчислення САТ і розуміння факторів, що впливають на його значення, є важливими для оптимального ведення пацієнтів. Сучасне розуміння того, що є оптимальним у відношенні артеріального тиску конкретної людини – пацієнта є індивідуальні особливості пацієнта, серед яких приймаються до уваги антропометричні показники такі, як вага тіла та зріст [2]. Узагальненою характеристикою цих двох показників є висота загального центру тяжкості.

Дана робота мала на меті дослідити наявність зв'язку показників висоти центру тяжкості та середнього артеріального тиску. Дослідження було проведено у групі студентів кількістю 15 осіб віком 17 – 19 років та складалося з наступних етапів.

1-ий етап – визначення висоти центру тяжкості на основі антропометричних вимірів, 2-ий етап – вимірювання артеріального тиску, 3-ій етап обчислення середнього артеріального

тиску за двома найбільш вживаними на практиці формулами (1) та (2), 4-ий етап – обчислення степені статистичного зв'язку досліджуваних показників шляхом знаходження коефіцієнта лінійної кореляції та оцінка його значущості.

Визначення висоти центру тяжкості було проведено на основі методики запропонованої науковим керівником роботи і включало в себе вимірювання ваги тіла, росту до плеча та показника ваги в упорі на терези руками в напівгоризонтальному положенні. Обладнання: ростомір, електронні терези.

Вимірювання артеріального тиску проводилось за відповідними правилами вимірювання тиску фахівцем-медиком з використанням клінічного сфігмоманометра. Було отримано наступні результати.

	Висота ЗЦТ, см	САТ (1), мм.рт.ст.	САТ (2), мм.рт.ст.
середнє	94	87	96
дисперсія	43.0	146.0	206.4
Середньоквадратичне відхилення	6.5	12.0	14.4

Коефіцієнт лінійної кореляції між показником висоти ЗЦТ та показниками САТ (1), та САТ (2) становив 0.65 та 0.67 відповідно, що говорить про наявність помірного зв'язку між досліджуваними параметрами. За t-критерієм Стьюдента отриманий результат є значущим на рівні 0.01, що є цілком достатньо щоб стверджувати про високу надійність результату і висновку щодо тісного зв'язку досліджуваних параметрів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Methodological issues of Modelling of the Mean Arterial Pressure. G.P. Taranyuk, N.O. Atamas, The Third Scientific and Practical Conference. Chernivci. 2023. P.263 – 265.
2. Theodore G. Papaioannou, Athanasius D. Protogeru, Dimitrios Vrachatis & others. Hypertension Research. 2016. № 39, P. 640–647.

*Ємець Я.В.* здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: *Михайлюк М.М.*, канд. вет. наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін ННІ «Європейська медична школа» Міжнародний Європейський Університет, м. Київ, Україна

#### МЕТОД РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ У СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ

Нині прогресивно зростає кількість людей, які потребують комплексних реабілітаційних програм як психологічного, так і фізичного спрямування. Тому науковцям та лікарям-практикам варто зосередитися не лише на пошуку новітніх евристичних засобів відновлення, а й використовувати вже добре відомі методики комплементарної медицини, які пройшли випробування часом.

Одним із таких методів відновлення, який можна використовувати на різних етапах реабілітації, є рефлексотерапія (РТ) – лікувальна система, яка базується на рефлекторних



співвідношеннях, сформованих у процесі онтогенезу, що реалізується через центральну нервову систему шляхом подразнення рецепторів шкіри, слизових оболонок та тканин з метою впливу на функції організму [1].

РТ у свідомості більшості лікарів традиційно асоціюється з голковколанням та з деякими апаратними методами (електро та лазеропунктурою). Проте є неінвазивні (без порушення шкірного покриву) методи впливу на рефлексогенні зони, зокрема точковий та вакуумний масаж, вакуумпунктура, натискання на точки, прогрівання полинними сигарами та моксиами (цзю-терапія), поверхнева багатоголчаста аплікація, подразнення шкіри багатоголчастими валиками та молоточками [2].

Ефективність РТ при різних захворюваннях багаторазово доводилася не тільки тисячолітньою традиційною китайською практикою, але й науковими медичними закладами, зокрема київською школою рефлексотерапевтів. Накопичений великий досвід лікування й реабілітації найрізноманітніших захворювань внутрішніх органів (у неврології, травматології, терапії, хірургії, дерматології, гінекології, спортивній медицині та ін.) [3].

Методи РТ, крім доведеного ефективного лікувально-реабілітаційного потенціалу, мають і профілактичні перспективи. Однією з переваг РТ є можливість частково або повністю замінити медикаментозне навантаження на організм пацієнта, або істотно його зменшити.

Базисною методикою РТ є пунктування голками та припикання термічними елементами біологічно-активних точок (БАТ). Власне акупунктура зародилася в Стародавньому Китаї приблизно 2,5 тисячі років і дійшла до наших днів у практично незміненому вигляді. Тому наразі займає чільне місце не тільки у східній медицині, але й визнана і викладається в найпрестижніших медичних університетах Європи.

Перевагою РТ також є те, що адекватний вплив на біологічно активні, може частково або повністю замінити медикаментозне навантаження, або істотно його зменшити. Цей напрямок відновлення характеризується м'яким фізіологічним ефектом, дією на власні сили організму, запускає процеси саногенезу і тому практично не має побічних ефектів та ускладнень.

Матеріальною основою акупунктури та РТ загалом є понад 600 корпоральних (розташованих на тілі) і близько 170 аурикулярних (вушних) БАТ, які являють собою скупчення нервових закінчень та мікросудинних сплетінь, які рефлексогенно пов'язані з внутрішніми органами.

Рефлексотерапевтичний вплив розпочинається зі стимуляції рецепторного апарату в біологічно активній точці фізичними подразниками, що запускає каскад нейрогуморальних реакцій в організмі.

Окрім нервово-рефлекторної дії, акупунктура здійснює енергетично-інформаційний вплив, зокрема генерує утворення та виділення ендогенних опіоїдів, які позитивно впливають на психосоматичний статус та емоції людини зокрема.

РТ, як елемент інтегративної медицини, може сприяти покращенню результатів традиційного лікування, забезпечуючи додаткові позитивні ефекти та зменшуючи побічні наслідки.

Перевага РТ реалізується за допомогою модуляції вегетативної нервової системи. Це полегшує психологічні симптоми стресу за рахунок зменшення тривожності й гіпертонусу м'язів, покращує настрій та нормалізує сон.

Також методи РТ є досить ефективними у підтримці загального стану пацієнта, зокрема, завдяки підвищенню рівня біологічно активних речовин, відновленню процесів збудження та гальмування церебральних нейронів, покращенню мікроциркуляції крові та зниження ризику побічних наслідків від інших видів лікування. Це сприяє покращенню якості життя пацієнтів та може бути ключовим елементом комплементарної медицини.

Враховуючи ці перспективи, подальше наукове дослідження і широке впровадження рефлексотерапії в клінічну практику можуть відкривати нові можливості для оптимізації лікувальних схем та покращенні результатів у пацієнтів з захворюваннями різного генезу,

адже РТ індукує адаптаційні реакції, активує нейропластичність та саногенез, які відновлюють саморегуляцію організму.

Перевагами методик РТ є висока ефективність та ергономічність. Більшість з них не потребують складного та вартісного обладнання, а їх уведення до комплексних схем лікування та фізичної реабілітації підвищує ефективність останніх без великих фізичних та фінансових витрат [4,5].

Рефлексотерапія як безпечний і ефективний метод терапії, який пройшов тривалий шлях розвитку та вдосконалення, потребує подальшого впровадження в практичну діяльність з метою відновлення працездатності та здоров'я не тільки хворих пацієнтів, а й спортсменів, військових, психологів тощо.

Особливо актуальною зараз є корекція стрес-індукованих станів – розладів компенсаторних та захисно-адаптивних реакцій (симптоми виснажливої стресової перенапруги: тривожність, занепокоєння, безсоння, румінація, депресивний синдром та депресія)[5].

Також РТ допомагає у забезпеченні тривалої фізичної працездатності людини, що перебуває в екстремальних умовах: інтенсивне фізичне та психоемоційне навантаження, що межує з виснаженням, зокрема у військових, постраждалих внаслідок війни, надзвичайних подій; при проведенні оперативно-стратегічних навчань, тощо. Крім того, відомо, що за наявності вибору засобів корекції працездатності та витривалості, особливо в бойових умовах, перевага надається саме психофізіологічним технікам, як не мають побічних ефектів.

Задля безпечного виконання РТ, проводити її повинна особа з професійною підготовкою та ліцензією, яка дотримується етичних норм та стандартів практики. Важливо підлаштовувати техніки впливу відповідно до індивідуальних психофізіологічних особливостей пацієнта, його стану здоров'я, анамнезу чи хвороби, враховуючи локалізацію загальностимулюючих та репрезентативних БАТ.

Отже, враховуючи низьку інвазивність та відсутність серйозних побічних ефектів, рефлексотерапія може бути рекомендована як важлива складова комплексної терапії для підвищення якості життя пацієнтів у процесі комплексної реабілітації.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голубєва М. Г. Принципи викладання базових понять і методів рефлексотерапії студентам спеціальності «Фізична реабілітація» // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури, 2010. Вип. 8. С. 98-101.

2. Коваленко О. Є. Роль та місце рефлексотерапії в системі медичної реабілітації хворих / О. Є. Коваленко, Є. Л. Мачерет, Т. П. Гарник // Рефлексотерапія в Україні: досвід і перспективи: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – Київ. Віпол, 2009. С. 5-9.

3. Коваленко О. Є. Неінвазивні методи рефлексотерапії: обґрунтування та доцільність у клінічній практиці / О. Є. Коваленко, М. Є. Рубаніста // Міжнародний неврологічний журнал, 2019. № 8. С. 62–69.

4. Мачерет Є. Л. Основи вакуумної рефлекторної терапії / Є. Л. Мачерет, О. Е. Коваленко, О. О. Коркушко. – Київ, 2003. 112 с.

5. The National Center for Biotechnology Information. «Effect of Foot Reflexology Intervention on Depression, Anxiety, and Sleep Quality in Adults: A Meta-Analysis and Meta-regression of Randomized Controlled Trial». Published online 2020 Sep 15. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

*Кавун Є.Д* здобувачка вищої освіти першого освітнього рівня 5 курс Національний медичний університет імені О.О.Богомольця  
Науковий керівник: *Бурлака Є.А.*, д.мед.н., доцент кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

## «НОВІ БІОМАРКЕРИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ: РОЗРОБКА ТА ВИКОРИСТАННЯ»

*Актуальність проблеми:* Цукровий діабет I типу (ЦД1) є поширеним захворюванням, яке може призводити до ускладнень, зокрема діабетичної нефропатії (ДН). ДН впливає на багатьох людей і може залишатися непоміченою тривалий час. Важливо для ендокринологів знати про нові біомаркери, пов'язані з ДН.

*Наукова новизна роботи і мета:* Основною метою цієї роботи є демонстрація найновіших методологій та маркерів діагностики діабетичної нефропатії, зосереджуючись на досягненнях, досягнутих за останні два роки.

*Методи та результати досліджень:* Щоб побачити новітню інформацію, я проаналізував новітні статті, опубліковані за останні роки. Аналізуючи дані першої статті про секвенування транскриптомів у мишей, дослідники ідентифікували 125 диференціально експресованих мРНК, включаючи 59 генів з підвищеною регуляцією та 66 генів зі зниженою регуляцією, які пов'язані із захворюваннями нирок при діабеті. Отримані результати свідчать про те, що ці гени можуть служити потенційними біомаркерами діабетичної нефропатії.

Використання аналізу РНК для виявлення біомаркерів є перспективним у просуванні нашого розуміння молекулярних механізмів, що лежать в основі діабетичної нефропатії, і підвищення точності діагностики. Однак важливо зазначити, що для підтвердження клінічної користі цих потенційних біомаркерів у людських популяціях необхідні подальші дослідження та перевірка.

Загалом, це дослідження дає цінну інформацію про потенційне застосування аналізу транскриптомів для визначення нових біомаркерів діабетичної нефропатії, та є перспективним для подальших досліджень і вдосконалення діагностичних підходів для цього стану.

В іншій статті було сказано, що згадані гени TNFSF14, ITGAL, PLAC8, ADRA2A, CCL21, ALOX5, CNR2, COL1A1, WNT7A, SLAMF1, CD3D, лакотрансферин (LTF), MIR27B, PDK4, UCN3, PCK1, карбоксильний ефір ліпаза (CEL), TRPM6, білок перенесення мікосомальних тригліцеридів (MTTP), CYP2C8 і CYP3A4, були пов'язані з прогресуванням цукрового діабету 2 типу.

Гени, пов'язані з діабетичною нефропатією, беруть участь у багатьох біологічних процесах, включаючи запалення, імунну відповідь, ремоделювання позаклітинного матриксу, сигналізацію інсуліну та метаболізм ліпідів. Розуміння їхніх функцій може допомогти в розкритті молекулярних механізмів, що лежать в основі діабетичної нефропатії.

Подальші дослідження необхідні для визначення точної ролі цих генів і їхнього потенціалу як діагностичних або терапевтичних мішеней у лікуванні ниркових патологій, пов'язаних з діабетом. Варто зазначити, що наукові дослідження в цій галузі тривають, і постійно робляться нові відкриття, щоб розширити наші знання про генетичні фактори, пов'язані з діабетичною нефропатією та її прогресуванням.

На ранніх стадіях хронічної ниркової хвороби, спричиненої діабетом, спостерігається зниження рівня  $\alpha$ -Klotho як у крові, так і в сечі. Це зменшення стає більш вираженим з прогресуванням захворювання. Результати досліджень також вказують на можливий вплив  $\alpha$ -Klotho на обмін інсуліну та гальмування внутрішньоклітинної інсулін-сигналізації. Таким чином,  $\alpha$ -Klotho може потенційно використовуватись як біомаркер для раннього виявлення та лікування хронічних ниркових захворювань, пов'язаних з діабетом.

Останні дослідження показують, що подоцити, спеціалізовані клітини в нирках, є дуже динамічними. Вони зазнають змін у своїй структурі та функціях, таких як рух ніжок відростків, що включає переміщення та ребудову компонентів подоцитів. Ці зміни вимагають рухливості подоцитів, включають реорганізацію їх внутрішньої структури, взаємодію з базальною мембраною клубочків та зміни в щільній діафрагмі, яка відіграє важливу роль у фільтрації нирок. Описані процеси в подоцитах регулюються різними ферментативними шляхами, включаючи фосфорилування, дефосфорилування та протеолітичні каскади. Протеази, які розщеплюють білки, відіграють важливу роль у регулюванні реакцій клубочка на різні подразники, такі як хімічні, механічні та метаболічні сигнали. Вони утворюють білкову сигнальну мережу, яка об'єднує сигнали стресу та контролює мікрооточення клубочка.

При певних ниркових захворюваннях, таких як фокальний сегментарний гломерулосклероз, гіпертонія та діабетична хвороба нирок, порушується як позаклітинна, так і внутрішньоклітинна протеолітична мережа в подоцитах. Це порушення може суттєво впливати на функціонування клубочка.

Розуміння динаміки подоцитів та ролі протеаз у регулюванні їх реакції на різні подразники має велике значення для розуміння розвитку та прогресування ниркових захворювань. Дослідження цих шляхів може відкрити перспективи для майбутніх терапевтичних втручань у станах, що впливають на нирки.

*Висновки:* Розширений діапазон біомаркерів є цінним інструментом для діагностики та моніторингу захворювань, зокрема діабетичної нефропатії. Нові технології, такі як швидкі методи діагностики та тестування на місці надання медичної допомоги, дозволяють отримувати миттєві результати без потреби в складній лабораторній обробці. Ці інструменти мають великі перспективи, особливо в ситуаціях, коли час має вирішальне значення або коли доступ до лабораторних засобів обмежений.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Integrated bioinformatics analysis reveals novel key biomarkers in diabetic nephropathy (Harish Joshi, Basavaraj Vastrad, Nidhi Joshi and Chanabasayya Vastrad)
2. Novel Biomarkers of Diabetic Kidney Disease (Jorge Rico-Fontalvo, Gustavo Aroca-Martínez, Rodrigo Daza-Arnedo, José Cabrales, Tomás Rodríguez-Yanez, María Cardona-Blanco, Juan Montejó-Hernández, Dairo Rodelo Barrios, Jhonny Patiño-Patiño and Elber Osorio Rodríguez)
3. Identification and Verification of Diagnostic Biomarkers for Glomerular Injury in Diabetic Nephropathy Based on Machine Learning Algorithms (Hongdong Han, Yanrong Chen, Hao Yang, Wei Cheng, Sijing Zhang, Yunting Liu, Qihong Liu, Dongfang Liu, Gangyi Yang and Ke Li)
4. Bioinformatics prediction and experimental verification of key biomarkers for diabetic kidney disease based on transcriptome sequencing in mice (Jing Zhao, Kaiying He, Hongxuan Du, Guohua Wei, Yuejia Wen, Jiaqi Wang, Xiaochun Zhou and Jianqin Wang)

*Книш М.В.*, здобувач вищої освіти,  
Харківський національний медичний  
університет, м. Харків, Україна  
*Лухіна Є.А.*, здобувач вищої освіти,  
Харківський національний медичний  
університет, м. Харків, Україна  
Наукові керівники: *Петренко Г.Д.*, д.мед.н,  
професор, професор кафедри хірургії №4;  
*Макаров В.В.* д.мед.н. професор, завідувач  
кафедри загальної хірургії №4 Харківського  
національного медичного університету,  
м. Харків, Україна

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ**

*Актуальність:* Вентральні грижі є одним із розповсюджених хірургічних захворювань у всіх країнах світу, особливо часто вони виникають у людей з ожирінням. Більшість хірургів зазначають, що у 10-15% пацієнтів виникають рецидиви гриж після оперативного лікування.

*Мета роботи:* Розробка оптимізації хірургічного лікування вентральних гриж у хворих з ожирінням для зменшення частоти ускладнень в післяопераційному періоді і кількості рецидивів гриж.

*Матеріали і методи:* за останні 5 років в клініці оперовано 145 пацієнтів з вентральними грижами на фоні ожиріння: 1-2 ступінь ожиріння була у 80 пацієнтів (55%), 3-4 ступінь у 65 пацієнтів (45%). У 68% випадків виявлялась супутня патологія: гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, неспецифічні захворювання легень, цукровий діабет.

Хворі обстежувались амбулаторно хірургами поліклінік. Крім загального обстеження виконувались УЗД черевної порожнини, КТ черевної порожнини, особливо у пацієнтів з великими гігантськими грижами. При цьому було звернуто увагу на розмір грижових воріт, розміри грижі, стан черевної стінки, наявність додаткових слабких місць і дефектів у черевній стінці. Оперативне лікування у 130 хворих полягало у пластиці грижових воріт сітчастим ендопротезом і тільки у 15 хворих виконано аутоотканинами, також у 18 хворих додаткові дефекти закриті сітчастим ендопротезом. У 34 пацієнтів проведено висікання шкірно-жирового фартуха. Післяопераційна рана дренивалась перфорованим трубчастим дренажем. Перші 2-3 доби проводилась активна аспірація з рани. Потім рана промивалась антисептиками ще декілька днів, шви знімали поетапно з 5 дня після операції.

*Результати:* в ранньому післяопераційному періоді у однієї хворої спостерігалась лімфорея, яка самостійно зупинилась. Інших ускладнень на місці герніопластики виявлено не було. Позитивно можна охарактеризувати застосування в післяопераційному періоді еластичного пояса, що було серопротекцією. Оперативне лікування тривало до 5 років і оцінене як успішне. Рецидиву грижі не було. У пацієнтів з висіканням шкірно-жирового фартуха скопичення жиру у місці операції не було виявлено. Летальних випадків не було.

*Висновки:*

1. У хворих з ожирінням герніопластику бажано виконувати сітчастим ендопротезом, виявлені додаткові дефекти у передній стінці живота потрібно закривати також сітчастим ендопротезом.
2. Післяопераційна рана повинна дрениватись перфорованим трубчастим дренажем з активною аспірацією декілька діб, особливо у пацієнтів з великими та гігантськими грижами.
3. Для профілактики місцевих ускладнень у післяопераційному періоді бажано застосовувати еластичний пояс.

*Конопля Л.А., здобувачка вищої освіти І медичного факультету, 6 курс, Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна*

*Наукові керівники: Феськов В.М., канд. мед. наук, асистент кафедри загальної хірургії №4  
Макаров В.В. д.мед.н. професор, завідувач кафедри загальної хірургії №4 Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна*

## **МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ АНАПЛАСТИЧНОЇ КРУПНОКЛІТИННОЇ ЛІМФОМИ (BIA-ALCL), ПОВ'ЯЗАНОЇ З ІМПЛАНТАМИ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ**

*Актуальність.* Безпека грудних імплантатів із силіконовим наповнювачем викликає сумніви, не зважаючи на те, що основні складові імплантатів зазнали змін за останні п'ятдесят років. І хоча спочатку вважалося, що низькомолекулярні силікони, які входять до складу грудних імплантів, є інертними, з'являється все більше даних, що вказують на можливість виникнення серйозних проблем зі здоров'ям. Відомими місцевими ускладненнями силіконових імплантатів є капсулярна контрактура, алергічні реакції та аутоімунні захворювання. Крім того, є дані про збільшення поширеності рідкісної форми неходжкінської лімфоми, а саме анапластичної крупноклітинної Т-клітинної лімфоми.

*Мета дослідження.* Дослідити молекулярні та патофізіологічні механізми, що можуть призводити до активації імунної системи та анапластичної крупноклітинної лімфоми (BIA-ALCL), пов'язаної з імплантами молочних залоз.

*Матеріали та методи.* Було проведено аналіз даних літературних джерел та клінічних досліджень, представлених у базах доказової медицини Pubmed та Medline, які включали у себе молекулярні аспекти впливу силіконів на клітини організму людини та клінічні випадки розвитку анапластичної крупноклітинної лімфоми (BIA-ALCL), пов'язаної з імплантами молочних залоз.

*Результати.* У гелевих імплантах найбільш поширеним силіконом є полідиметилсилоксан. При його виробництві отримують не тільки полімери, а й циклічні олігомери. Останні складаються переважно з тетрамерів і пентамерів, які відомі як D4 і D5 відповідно. Силіконові гелі, що використовуються в імплантації, складаються з легко зшитих ланцюгів полідиметилсилоксану, що утворюють тривимірну мережу. Через природну неповноту зшивки гелі містять 1-2% метилсилоксанів з дуже низькою молекулярною масою як з лінійною, так і з циклічною структурою, включаючи D4, D5 і гексамер D6. Молекули останніх хімічно не пов'язані зі зшитою мережею, а утримуються лише фізичним шляхом. У силіконовому грудному імплантаті гелева мережа та вільні молекули силікону розміщені в еластомірній оболонці. Таким чином, існує ймовірність витоку, зазвичай називається "розтіканням гелю", вільних молекул силікону, і ймовірно, існує зворотна залежність між розміром силікону та ефективністю витоку. Циклічні олігомери D4 і D5 будуть одними з найменших присутніх силіконів і, отже, можуть бути надмірно представлені у вивільненій популяції силікону. Сучасні протези містять шар, який сповільнює витікання гелю, але не повністю її усуває. Крім того, силіконові полімери, які виділяються, діють як зм'якшувачі й в кінцевому підсумку зменшують щільність силіконової еластомірної оболонки, що може підвищити ризик спонтанного розриву, що, очевидно, також пов'язано з вивільненням силікону. [1]

Згідно із дослідженням Onnekink & all. вплив низькомолекулярних метилциклосилоксанів на клітини людини може призвести до загибелі культивованих клітин. Це явище залежить від розміру метилциклосилоксанів, було виявлено, що D4 викликає апоптоз клітин за рахунок експресії Bcl-2. [2] У свою чергу вплив силікону на

моноцити/макрофаги (тип M1) може викликати різноманітні побічні реакції, такі як реакція на стороннє тіло та фіброзна інкапсуляція. Реакція на стороннє тіло проходить кілька фаз, включаючи адсорбцію білків на поверхні імплантату, адгезію моноцитів/макрофагів, гостре та хронічне запалення, а також утворення гігантських клітин і фіброзної капсули. Важливо відзначити, що реакція організму на силікон як на біоматеріал відрізняється від загальної реакції на сторонні тіла і супроводжується виробленням інтерлейкіну -17 (ІЛ-17) після впливу кремнієвмісних часток. Це може призвести до активації нейтрофілів та виділення активних форм кисню. Прямий контакт макрофагів з силіконовим гелем може спричинити гостру імунну активацію, крім того, білки плазми, що адсорбуються на гідрофобних поверхнях, можуть збільшити виділення цитокінів інтерлейкін - 1 $\beta$  (ІЛ-1 $\beta$ ), інтерлейкін – 6 (ІЛ-6) і фактор некрозу пухлин -  $\alpha$  (ФНП –  $\alpha$ ) моноцитами, що у свою чергу є основою для розвитку аутоімунних процесів. [3]

Навколо грудних імплантів спостерігається значне підвищення секреції прозапальних та профібротичних цитокінів, зокрема інтерлейкін – 18 і ФНП –  $\alpha$ , що може призвести до розвитку контрактури фіброзної капсули. Моноцити та макрофаги активуються силіконом, що індукує прозапальну відповідь, яка призводить до хронічного запалення та диференціації фібробластів у міофібробласти. Також встановлено, що капсули навколо імплантів містять клітини запалення, головним чином Th1/Th17, які виділяють велику кількість прозапальних цитокінів, таких як ІЛ-6, інтерлейкін-8 (ІЛ-8), ІЛ-17 та інтерферон- $\gamma$ . [4] Тож формування фіброзної капсули пов'язане з щільною інфільтрацією Т-клітин, при цьому В-клітини практично відсутні.

У дослідженні Wolfram, D. & all. було показано, що навколо судин утворюються агрегати Т-клітин схожі на фолікули лімфатичних вузлів. Цей агрегат Т-клітин у непрямій близькості до силікону може призвести до чутливості Т-клітин до силіконових частинок або власних білків, що може викликати антигенну відповідь. [5] Постійна взаємодія з антигенами під час хронічної запальної реакції може призвести до порушення імунної регуляції та, в кінцевому підсумку, до лімфоми.

Також у дослідженні Prantl, L. & all. Було доведено, що товщі капсули були пов'язані з більшим навантаженням силікону, а збільшення кількості силікону було пов'язане з більшою кількістю запальних клітин (макрофагів), але не вдалось встановити, чи походить силікон від макрофагів з поверхні імплантату чи зсередини його. Не зважаючи на наявність силікону в запальних клітинах, що оточують імплантат, ознак розриву імплантату не було виявлено. Тобто якщо запальна реакція на силіконові імплантати дійсно є причиною прогресування лімфоми, то розрив імплантату не є обов'язковою умовою. [6]

*Висновки.* Дослідження вказують, що силікони можуть впливати на клітини організму людини та викликати різноманітні патологічні реакції. Взаємодія силікону з імунокомпетентними клітинами може призводити до прозапальної відповіді та активації імунної системи, що сприяє розвитку хронічного запалення та імунодисбалансу, що в кінцевому підсумку може вплинути на ризик розвитку лімфоми. Результати проведеного дослідження підтверджують потенційні ризики, пов'язані з використанням силіконових грудних імплантів. Але необхідні додаткові дослідження та моніторинг для більш точного визначення кореляції між використанням силіконових імплантів та ризиком для здоров'я.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kappel, R.M., Klunder, A.J.H. & Pruijn, G.J.M. Silicon chemistry and silicone breast implants. *Eur J Plast Surg* 37, 123–128 (2014). <https://doi.org/10.1007/s00238-013-0914-4>
2. Onnekink, C., Kappel, R. M., Boelens, W. C., & Pruijn, G. J. M. (2020). Low molecular weight silicones induce cell death in cultured cells. *Scientific reports*, 10(1), 9558. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66666-7>
3. Rhie, J. W., Han, S. B., Byeon, J. H., Ahn, S. T., & Kim, H. M. (1998). Efficient in vitro model for immunotoxicologic assessment of mammary silicone implants. *Plastic and reconstructive surgery*, 102(1), 73–77. <https://doi.org/10.1097/00006534-199807000-00011>

4. Wolfram, D., Rabensteiner, E., Grundtman, C., Böck, G., Mayerl, C., Parson, W., Almanzar, G., Hasenöhr, C., Piza-Katzer, H., & Wick, G. (2012). T regulatory cells and TH17 cells in peri-silicone implant capsular fibrosis. *Plastic and reconstructive surgery*, 129(2), 327e–337e. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e31823aeacf>
5. Wolfram, D., Rainer, C., Niederegger, H., Piza, H., & Wick, G. (2004). Cellular and molecular composition of fibrous capsules formed around silicone breast implants with special focus on local immune reactions. *Journal of autoimmunity*, 23(1), 81–91. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2004.03.005>
6. Prantl, L., Schreml, S., Fichtner-Feigl, S., Pöpl, N., Eisenmann-Klein, M., Schwarze, H., & Füchtmeier, B. (2007). Clinical and morphological conditions in capsular contracture formed around silicone breast implants. *Plastic and reconstructive surgery*, 120(1), 275–284. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000264398.85652.9a>

**Ключюк Ілмаз О.В.**, лікар-інтерн,  
**Закордонцев Л.В.**, лікар вищої кваліфікаційної  
категорії, к. мед. наук, доцент, Міжнародний  
європейський університет, Київ, Україна

## **СЕРЦЕВО-СУДИННО-НИРКОВО-МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ У ПАРКТИЦІ ЛІКАРЯ-ІНТЕРНІСТА**

Серцево-судинно-нирково-метаболический синдром (ССНМ) - це розлад здоров'я, який об'єднує ожиріння, діабет, хронічну хворобу нирок (ХНН) і серцево-судинні захворюваннями (ССЗ), включаючи серцеву недостатність, інсульт, ішемічну хворобу серця і захворювання периферичних артерій [1]. Американська асоціація серця (АНА) вперше офіційно у 2022 році визначила термін ССНМ [2]. За даними мета-аналізу 102 проспективних досліджень, люди з цукровим діабетом 2 мають вдвічі вищий ризик інсульту, ішемічної хвороби серця та смерті, пов'язаної з іншими судинними причинами [1]. Оскільки цукровий діабет 2 типу, СН і ХНН мають спільний патофізіологічний фон і часто співіснують, вибір цілісної терапевтичної стратегії, націленої на кожний прояв ССНМ, матиме синергетичний ефект на здоров'я пацієнта, що призведе до значного покращення результатів. Дані широкомасштабних клінічних випробувань виявили, що сприятливий ефект нових цукрознижуючих препаратів, таких як інгібітори натрій-глюкозного котранспортера 2 (SGLT2i) та агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду 1 (GLP-1 RA), проявляється не лише у контролі за рівнем глюкози у крові, а і у зниженні рівня несприятливих серцево-судинних та ниркових подій у популяціях із СД2 [1-3]. Окрім цього, у людей, які дотримувалися здорового способу життя та досягли втрати ваги, покращувався стан здоров'я та регресували прояви ССНМ [3].

### **Клінічний випадок.**

Чоловік 43 років звернувся до терапевта зі скаргами на оніміння правої руки та ноги протягом 2 днів та підвищення артеріального тиску (АТ) до 180/100. Вдома у зв'язку з підвищенням АТ до 200/120 мм рт ст., він прийняв каптопрес та фармадипін. Тиск знизився до 160/120 мм рт ст., оніміння дещо зменшилося, але не зникло. Пацієнт постійно ліки не приймав, але відмічав, що рівні АТ коливаються в межах від 150/110 до 160/120 мм рт ст. Пацієнт був госпіталізований до стаціонару.

Дані лабораторних досліджень при госпіталізації: АЛТ 166,7 Од/л (N до 40 Од/л), АСТ 84,9 Од/л, холестерин 5,22 ммоль/л, ХЛПВЩ 0,97 ммоль/л (N до 1,45), ХЛПНЩ 3,48 ммоль/л (N до 2,59 ммоль/л), ХЛПДНЩ 0,77 ммоль/л (N 0,26-1,04 ммоль/л), тригліцериди 1,7 ммоль/л (N до 1,7 ммоль/л), коефіцієнт атерогенності – 4,4 (N до 3,5), глікозильований гемоглобін 5,86 %, середній рівень глюкози в крові - 6,73 ммоль/л, інсулін - 42, 50 мкМО/мл (N 3,0-25,0),



індекс НОМА – 9,14 (N 0,1-2,5), глюкоза крові – 4,84 ммоль/л, сечова кислота – 609 мкмоль/л (N 210-420 мкмоль/л).

Магнітно-резонансна томографія головного мозку від 13.10.23: В задній ніжці внутрішньої капсули зліва визначається вогнище підвищення інтенсивності сигналу на T233 та FLAIR, зниженої інтенсивності на T133 з нечіткими контурами, розмірами 6 x 5 мм. На DWI в даній ділянці визначається виражене обмеження дифузії - ішемія. Патологічних змін з боку хіазми, турецького сідла, мозолистого тіла, стовбура мозку, мостомозочкових кутів не виявлено.

Пацієнт він був консультований кардіологом, неврологом, офтальмологом, окулістом, урологом, проктологом. Призначено лікування: тріплексан, фленкос, кардіомагніл, аторвостатін, конкор, ксарелто, форксіга, алопуринол, глюкофаж ХР).

Заключний діагноз: ГПМК по ішемічному типу (від 08.10.23) в басейні лівої середньої мозкової артерії з сенсомоторними порушеннями в кінцівках справа, легким парезом правої стопи (ознаки лакунарного інфаркту в задній ніжці внутрішньої капсули за даними МРТ від 13.10.23). Енцефалопатія змішаного генезу (гіпертензивна, метаболічна, дисциркуляторна) з лікворно-венозною дистензією та хронічним порушенням мозкового кровообігу, церебрастенічний синдром. Гіпертонічна хвороба III ст, ст 3, ризик високий. СН ФК II, зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка (ФВ 56%). Метаболічний синдром. Інсулінорезистентність. Ожиріння I-II ст ІМТ-35,2. Безсимптомна гіперурикемія. Гіпертонічний ангіосклероз сітківки ОУ.

Стан пацієнта відповідає критеріям серцево-судинно-нирково-метаболічного синдрому стадія 4а.

За період перебування в стаціонарі загальний стан покращився, пацієнт виписаний для продовження лікування в амбулаторних умовах під нагляд сімейного лікаря, кардіолога, невролога.

Заключення:

В даному випадку звертає на себе увагу те, що пацієнт протягом декількох років мав підвищені рівні АТ, ожиріння і на це ніхто не звернув увагу. Гіперурикемія, інсулінорезистентність можуть тривало мати безсимптомний перебіг і робота сімейного лікаря полягає у ранньому виявленні цих відхилень з метою попередження розвитку патологічних станів.

Раннє виявлення пацієнтів з синдромом ССНМ дозволить їм рекомендувати корекцію способу життя та відповідну медикаментозну терапію для запобігання прогресування захворювань та попередження розвитку несприятливих наслідків. Слід зазначити, що визнання ССНМ синдрому дозволить розробити цілісний підхід до лікування, а не просто ізольоване лікування окремих станів, що покращить результати лікування, тривалість та якість життя пацієнтів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. The Emerging Risk Factors Collaboration. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies//Lancet. – 2010. – Vol. 375. P. 2215–22.
2. Chiadi E. Ndumele, Janani Rangaswami, Sheryl L. Chow, Ian J. Neeland, Katherine R. Tuttle, Sadiya S. Khan, Josef Coresh, Roy O. Mathew, Carissa M. Baker-Smith, Mercedes R. Carnethon, Jean-Pierre Despres, Jennifer E. Ho, Joshua J. Joseph, Walter N. Kernan, Amit Khera, Mikhail N. Kosiborod, Carolyn L. Lekavich, Eldrin F. Lewis, Kevin B. Lo, ... See all authors Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association//Circulation. -2023. –Vol. 148. - P.1606–1635.
3. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, Mosenzon O, Kato ET, Cahn A, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes//N Engl J Med. – 2019. – Vol. 380. – P. 347–57.

*Лазарева А.С. лікар-інтерн психіатр,  
Міжнародний європейський університет,  
м. Київ, Україна  
Науковий керівник: Пострелко В.М.  
доктор медичних наук, професор,  
Міжнародний європейський університет,  
м. Київ, Україна*

## **РОБОТА З ГОРЕМ: СТАДІЇ, МІШЕНІ РОБОТИ, ЕФЕКТИВНІ ТЕХНІКИ, РЕАЛІСТИЧНІ ПІДХОДИ**

Робота з горем часто включає в себе процес прийняття та виразну обробку емоцій, здобуття підтримки та підтримання фізичного та психологічного здоров'я. Поряд з цим, горе може бути також проблемою, і, в разі необхідності, слід шукати психологічну або психіатричну допомогу для виправлення складних ситуацій.

Мета роботи - сприяти більш відкритому обговоренню теми горя у суспільстві, для зменшення стигми та підвищення освіти щодо цього питання. Навчання аудиторії різним аспектам горя. Представлення ефективних технік і стратегій, які можуть допомогти людям впоратися з горем.

Горе є складним та індивідуальним процесом. Різні люди переживають горе по-різному, залежно від особистих, культурних та контекстуальних факторів. Важливо розуміти типові та атипові прояви горя, його форми для надання ефективної підтримки та допомоги.

Стадії горя - заперечення, гнів, торг, депресія та прийняття, допомагають у навігації процесом. Хоч не існує однозначного шляху через ці етапи, однак вони є корисними для розуміння того, як люди переживають втрату.

У процесі подолання горя важливо визначити мішені, згідно яких буде надаватись допомога. Необхідно допомогти людині подолати біль, сум, гнів, тривогу та інші емоції, які виникають після втрати. Сприяти зціленню і пристосуванню до нової реальності можуть засоби збереження фізичного здоров'я, які включають в себе регулярну фізичну активність, збалансоване харчування та належний сон.

Інтеграція різних підходів до лікування технік, включаючи терапевтичне письмо, медитацію та участь у групах підтримки, сприяє полегшенню переходу через цей складний процес та допомагає особі зберегти психічне та емоційне благополуччя.

Необхідно бути присутнім поруч із людиною, яка зазнала втрату, не залишати її на самоті. Висловлювати свою турботу і піклування краще через дотики. Саме таким чином люди виражають свою участь, коли слова їм невідповідні. Навіть звичайне рукостискання краще, ніж холодна ізоляція. Слід підкреслити, що в період втрати страждання полегшується присутністю родичів, друзів, причому істотно не їхня дієва допомога, а легка доступність протягом декількох тижнів, коли скорбота найбільш інтенсивна. Людину, яка понесла втрату, не треба залишати на самоті, проте її не слід «перенавантажувати» опікою – велике горе долається тільки з часом. Людині в горі потрібні постійні, але ненав'язливі відвідини і добрі слухачі.

З часом слід говорити про померлого, причини його смерті та почуття у зв'язку з цією подією. У випадку насильницької або раптової смерті необхідно неодноразово обговорювати детально всі подробиці трагічної події до тих пір, поки вони не втратять свого страхітливого, травматичного характеру, – тільки тоді людина, яка втратила близького, зможе оплакувати його. Необхідно дати можливість виплакати, не намагаючись втішити людину. Поступово (ближче до кінця періоду гострого горя) слід долучити людину до щоденної діяльності.

Допомагати знову включитися в повсякденне життя, планувати майбутнє. Оскільки людина може неодноразово повертатися до переживань гострого періоду, необхідно давати їй можливість знову говорити про померлого. У час скорботи людина розуміє, що життя вже ніколи не буде таким, яким воно було раніше, проте у переживанні й прийнятті власних, часто амбівалентних складних почуттів триває рух у майбутнє.

Особливої уваги заслуговує патологічне горювання, що виникає, коли нормальний процес горя стає надто важким і тривалим, або коли відбувається надмірна деградація фізичного та психічного здоров'я під час переживання втрати чи трагічної події. Ознаками розвитку цього стану можуть бути: затяжна тривалість інтенсивних емоцій, соціальна ізоляція, соматичні проблеми і погіршення функціонування в повсякденному житті.

Висновки. Робота з горем вимагає часу, терпіння та реалістичного підходу, заходів спрямованих на забезпечення того, щоб втрата було пережита якнайменш травматично і щоб людина могла знову знаходити радість у своєму житті, дотримуючись здорових стратегій копію. Потрібно дозволити відчувати горе і приймати його як нормальну реакцію на втрату. Засудження власних почуттів чи їх приховування може призвести до патологічного горювання. Розмови з друзями, родиною або професійними консультантами можуть допомогти в обробці горя. Важливо мати систему підтримки у важкі моменти. Фізичне здоров'я також впливає на психічне благополуччя. Здорова регулярна фізична активність, збалансоване харчування та достатня кількість сну можуть позитивно впливати на емоційний стан. Рання і ефективна інтервенція зменшує вплив на психічне та фізичне здоров'я.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://www.unicef.org/ukraine/stories/how-to-survive-loss#:~:text=%D0%97%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%B0%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%8F%D1%82%D1%8C%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%96%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B4%D1%96%D1%97,%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%83%D1%8E%D1%82%D1%8C%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%B4%D0%B5%D1%81%D1%8F%D1%82%D0%B8%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B4%D1%96%D0%B9>.
2. <http://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/DSM-5-TR/APA-DSM5TR-ProlongedGriefDisorder.pdf>.
3. Линдемманн Э. Клиника острого горя / Э. Линдемманн // Психология эмоций. Тексты / Под ред. В. К. Вилюнаса, Ю. Б. Гиппенрейтер. – М. : МГУ, 1984. – С. 212-220
4. Актуальні проблеми психології. Том V. Випуск 19. Войтович М.В. Психологічні особливості горювання – С.10-20

*Мазур А.О., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 1 курс; Міжнародний європейський університет; Науковий керівник: Ізрінська Ю. Р., викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ПРОГРЕСИВНОГО МЕТОДУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА НОВІТНЬОГО МЕТОДУ ЇХ ЛІКУВАННЯ.

*Вступ:* За даними дослідження Global Burden of Disease (GBD) за 2019 рік [1] серцево-судинні захворювання, а саме ішемічна хвороба серця та інсульт є основними причинами смертності й одними з основних факторів інвалідності в усьому світі. В останні десятиліття, важливість штучного інтелекту(ШІ) в діагностиці захворювань почала зростати, оскільки ШІ став більш практичним для аналізу медичних даних.[2] Саме застосування ШІ в кардіології

має великий потенціал для підвищення якості догляду за пацієнтами.[3] Зокрема діагностування серцевої недостатності може бути складним завданням навіть для спеціалістів, а система підтримки клінічних рішень зі штучним інтелектом (AI-CDSS) допомагає лікарям та створює умови для більш точної та достовірної діагностики.[4]

Ця тема є досить актуальною, оскільки вивчення лікування та вдосконалення методів діагностики серцево-судинних захворювань за допомогою штучного інтелекту допоможе знизити смертність населення та покращити якість життя хворих.

*Мета:* Вивчення та аналіз наукових досліджень щодо розвитку ШІ як прогресивного методу діагностики серцево-судинних захворювань. З'ясувати механізми регулювання та ранньої діагностики серцево-судинних захворювань за допомогою ШІ. Проаналізувати можливі результати застосування ШІ як методу лікування та відповісти на ряд запитань, щодо прогнозування віддалених наслідків.

*Основна частина:* Відомо, що використання машинного навчання допомагає лікарям ефективно діагностувати серцево-судинні захворювання шляхом використання різноманітних алгоритмів навчання. Цю систему було впроваджено Abdar M, Yen N, Hung J (2018). У дослідженні Ahmed (2017) та Patel (2016) підтвердилось успішне використання алгоритмів машинного навчання, для передбачення серцевих нападів та ідентифікації закономірностей їх проявів. Також, Саранья та ін. (2019) успішно впровадили вивчення автоматизованого прогнозування серцево-судинних захворювань, що сприяє швидкій медичній допомозі та забезпечує можливість моніторингу пацієнтів з будь-якого місця. У 2020 році за результати досліджень Khan та Member повідомляється вже про успішне використання штучного інтелекту для виявлення серцево-судинних захворювань з високою точністю 98,2%. [5]

Щодо переваг та обмежень використання ШІ в медичній галузі, на сьогодні відомо, що штучний інтелект може покращити точність діагностики шляхом аналізу великих обсягів медичних даних, виявляючи закономірності, які можуть залишитися непоміченими людським оком та надаючи персоналізовані рекомендації щодо лікування. Це дозволить забезпечити більш точну діагностику та ефективне лікування захворювань.

Також, штучний інтелект допомагає зменшити витрати на медичне обслуговування, оскільки він дозволяє уникнути зайвих тестів. [6] Попри успішність штучного інтелекту, є певні й недоліки. Звісно, що системи ШІ можуть допускати помилки, оскільки їх рішення базуються на зібраних даних, алгоритмах і навчальних наборах. [7]

Відомо, що при використанні ШІ можуть виникати такі питання, як неправильний аналіз через обмеженість навчальних даних або інформації, яка не підлягає обробці, що ускладнює точність прогнозування. Незважаючи на те що ШІ показує хороші результати у медичних дослідженнях, його ефективність у реальних клінічних умовах залишається невизначеною. Практичне впровадження цих моделей вимагає додаткового тестування в клінічних середовищах для підтвердження їхньої придатності та точності у реальному часі. [5]

Варто звернути увагу і на етичні та правові аспекти застосування ШІ у медицині, зокрема такі як: конфіденційність даних пацієнтів та регулювання використання автоматизованих систем в медичній практиці. Існують різні підходи до регулювання штучного інтелекту у США та ЄС що свідчать про складність створення узгоджених норм та протоколів, спрямованих на забезпечення відповідного контролю над медичними пристроями зі штучним інтелектом. Це підкреслює потребу в глобальному діалозі та співпраці між країнами для розробки міжнародних стандартів та протоколів регулювання. З впровадженням електронних медичних записів і систем штучного інтелекту у сфері охорони здоров'я також виникає необхідність перегляду питань конфіденційності та кібербезпеки. Забезпечення конфіденційності даних в умовах використання штучного інтелекту стає викликом через необхідність збереження конфіденційності пацієнтів та використання електронних медичних записів для навчання алгоритмів ШІ. [7]

*Висновок:* Проаналізувавши низку літературних джерел можна зробити висновок про те, що точність діагностики є вирішальною для планування ефективного лікування. Використання ШІ у діагностиці та лікуванні серцево-судинних захворювань є успішними в

ряді досліджень, підтверджених Abdar M, Yen N, Hung J , Ahmed, Patel, Саранья та Khan. Застосування штучного інтелекту у системі охорони здоров'я забезпечує значний потенціал для поліпшення точності діагностики захворювань, що сприяє ефективному лікуванню та благополуччю пацієнтів. Проте існує вірогідність помилок та проблем з точністю прогнозування, що вимагають додаткового тестування у реальних клінічних умовах. Варто зауважити й те, що постає потреба у розробці міжнародних стандартів та протоколів для регулювання відповідного контролю над медичними пристроями зі штучним інтелектом та забезпечення безпеки пацієнтів, конфіденційності їх даних, ефективності медичних пристроїв, що використовують ШІ.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. GBD 2019 Ukraine Collaborators. Health data and research analysis. Global Burden of Disease (GBD) Results Tool. <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Переглянуто: 2023-11-04.
2. Knijnenburg, B., & Willemsen, M. (2016). Inferring Capabilities of Intelligent Agents from Their External Traits. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 6, 1-25. <https://doi.org/10.1145/2963106>.
3. Vaduganathan, M., & Butler, J. (2019). Use of Artificial Intelligence in Cardiology. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(11), 1344-1346. <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2018.12.054>.
4. Shah, S. J., Katz, D. H., & Selvaraj, S. (2020). Artificial intelligence for the diagnosis of heart failure. *NPJ Digital Medicine*, 3(1), 1-4. <https://www.nature.com/articles/s41746-020-0261-3>.
5. L. D. Mihaylova, A. V. Tuzikov, M. V. Samsonova, "Artificial Intelligence in Medicine: Current Trends and Ethical and Legal Considerations," *International Journal of Computer Science and Network Security*, 2021. [https://link.springer.com/article/10.1007/s12652-021\\_03612-z#Sec6](https://link.springer.com/article/10.1007/s12652-021_03612-z#Sec6).
6. M. T. Ribeiro, S. Singh, C. Guestrin, "Why Should I Trust You? Explaining the Predictions of Any Classifier," *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 2016. <https://www.computer.org/publications/tech-news/community-voices/ai-impact-on-medical-diagnosis-treatment>.
7. K. C. Johnson, S. Singh, "Challenges and Opportunities in Implementing Artificial Intelligence in Clinical Settings," *Journal of Medical Ethics*, 2018. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13244-018-0645-y>.

*Мазур А.* здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, Ікурс; ННІ «Європейська медична школа»;  
*Лукацький Д.*, здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня освіти, Ікурс, ННІ «Європейська медична школа»; Науковий керівник: **Таранюк Г.П.**, кафедра фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна

### ВИВЧЕННЯ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ВПЛИВІВ НА ПОКАЗНИКИ ГЕМОДИНАМІКИ

За визначення пульсовий тиск – це різниця між верхнім (систолічним) і нижнім (діастолічним) значенням артеріального тиску. Він може вказувати на проблеми зі здоров'ям, навіть до виникнення симптомів, та зазвичай збільшується з віком. Для обчислення пульсового

тиску необхідно відняти нижнє значення артеріального тиску від верхнього, що дозволяє отримати важливий показник стану кровоносної системи [1]. Пульсовий тиск може бути індикатором ризику серцево-судинних захворювань, і його збільшення пов'язане зі збільшенням цього ризику, що робить його важливим показником для виявлення проблем серця та судин. Існує пряма залежність між податливістю артерій та пульсовим тиском [2]. Пульсовий тиск, який становить менше 25% від систолічного тиску, є неналежним чином низьким або звуженим, тоді як пульсовий тиск понад 100% є високим або розширеним. У дослідженні було показано, що пульсовий тиск є значним фактором ризику розвитку серцевих захворювань. Також, що він є більш визначальним фактором, ніж середній артеріальний тиск. Так, як підвищення пульсового тиску лише на 10 мм.рт.ст. збільшує ризик серцево-судинних захворювань на 20%. Дослідження, яке було проведене Mitchell показало, що у пацієнтів з пульсовим тиском 40 мм рт. ст. або менше спостерігається фібриляція передсердь. Отже, пульсовий тиск також впливає на підвищення ризику розвитку фібриляції передсердь [2].

Центр ваги тіла людини (загальний центр тяжкості – ЗЦТ) людини знаходиться на висоті близько 56% її зросту, що є ключовим фактором стабільності та балансу при русі та нахилі. Людина падає, коли її центр ваги зміщується за межі положення ніг. Розуміння центру ваги тіла людини є важливим для спорту, ергономіки та реабілітації, зокрема для розробки ефективних тренувальних програм та устаткування для забезпечення стабільності та запобігання травм. Центр ваги тіла дорослої людини може змінюватися в залежності від рухів та положення тіла. Під час переміщення навантаження тіло компенсує зсув центру ваги шляхом зміни позиції рук, тулуба та стоп, забезпечуючи стійкість та баланс [3]. Фактори, такі як склад тіла, вік, стать та фізичний стан, можуть впливати на центр тяжіння людини, що підкреслює необхідність індивідуального підходу.

З точки зору сучасних методів лікування та профілактики захворювань, які орієнтовані на методи доказової медицини та індивідуалізований підхід до ведення пацієнта, безпосередній інтерес являє степінь впливу показника розташування загального центру тяжкості (його висоти) на величину пульсового тиску. В першу чергу такий зв'язок є важливим в аспекті здоровоохорончої поведінки під час фізичної активності, пов'язаної зі зміною положення тіла, а отже і ЗЦТ.

Дослідження зв'язку між центром ваги та пульсовим тиском є частинної проектного дослідження серед студентів ЄМШ. На основі отриманих даних та їх статистичної обробки, а саме знаходження коефіцієнта лінійної кореляції були отримані наступні результати

	Висота центру тяжіння, см	Пульсовий тиск мм.рт.ст
Середнє	94	52
Дисперсія	43.0	357.7
Середньоквадратичне відхилення	6.5	18.9
Коефіцієнт лінійної кореляції $r$	0.65	

Виходячи з даної величини коефіцієнта кореляції та розрахованого за t-критерієм Стьюдента значущості на рівні 0.05 можна зробити висновок про помірний зв'язок досліджуваних величин да достовірність отриманого результату.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Pulse Pressure.2023. Cleveland Clinic. [<https://my.clevelandclinic.org/health/body/21629-pulse-pressure>]

2. Travis D. Homan; Stephen J. Bordes; Erica Cichowski. Physiology, Pulse Pressure: July 10, 2023. [\[National Library of Medicine\]](#)
3. Center of Gravity. Paul Davidovits, in Physics in Biology and Medicine (Fifth Edition), 2019.

*Мусієнко А.Ю., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 5 курс;  
Науковий керівник: Ланій Ф.І., кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії, імунології, інфекційних та рідкісних захворювань Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **ІНФЕКЦІЇ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ З П'ЯВЧИНИМ ПОЦІЛУНКОМ**

В більшості випадків пацієнти, що перебувають в тропічних країнах, купаються в ставках, нерозважливо себе поводять з п'явками, або ж застосовують гірудотерапію, не знають того, що п'явки можуть нести в собі небезпеку, а саме — інфекцію, яка може передаватись через укуси п'явок. Враховуючи й те, що поширеність п'явок досить велика по всьому світі, а при гірудинозі п'явка може залишатись в організмі людини непомітно, треба вважати, що інфекційний процес після укусу п'явки може бути як локальним, так і генералізованим.

Не дивлячись на те, що п'явки можуть знищувати у своєму шлунково-кишковому тракті різні види бактерій, але на це потрібен час. Так, наприклад, золотистий стафілокок може зберігатись від 3-10 днів, *Salmonella Typhi* (збудник черевного тифу) — 14-18 днів, *Bacillus anthracis* (збудник сибірської виразки) — до 30 днів, мікобактерії туберкульозу — аж 4 місяці [1]. Тому вірогідність потрапляння інфекційного збудника після укусу п'явки досить висока. Здебільшого, це відбувається внаслідок блювання п'явки, і виходу вмісту зі шлунково-кишкового тракту самої п'явки в рану, що дозволяє викликати інфекційне зараження рани і її наслідки.

Крім вище згаданих збудників і захворювань, що передаються через укуси п'явки, ще виділяють такі хвороби та інфекції як:

1. Рикетсіоз
2. Хромобластомікоз
3. *Aeromonas hydrophila* й *Aeromonas veronii*

### **ЯПОНСЬКИЙ РИКЕТСІОЗ І П'ЯВКИ**

У 2016-ому році став відомий випадок зараження рикетсіозом в центральній Японії. У чоловіка 81 року виявили висипку, лихоманку і струп без наявності укусу кліща. Але він доповів що його вкусила п'явка, внаслідок чого він захворів на японську плямисту лихоманку [2]. В лабораторних дослідженнях спостерігалось незначне підвищення лактатдегідрогенази, аспартатамінотрансферази, С-реактивного білка [2]. В сечі — позитивний аналіз на білок і приховану кров [2]. Аналіз струпа на гени-мішені ідентифікували схожість із *R. Japonica*, там же був виявлений цей збудник [2]. Хоч п'явки здебільшого паразитують на рибах, жабах, але п'явка є одним з потенційних переносників рикетсіозних інфекцій людини [2].

### **ХРОМОБЛАСТОМІКОЗ**

Хромобластомікоз також можна внести в список захворювань, що передаються через укуси п'явок. Він був зареєстрований в Лаосі, Китаї, і Таїланді [3]. Оскільки він має мінливий вигляд і повільний ріст, його можуть сплутати з раком шкіри, псоріазом, екземою, або проказою [3]. Так у 2009-ому році в Лаосі був зафіксований випадок хромобластомікозу з міазом у 72-літнього фермера, що розпочався через 10 днів після укусу п'явки на лівій гомілці у вигляді утворень, що схожі на кольорову капусту з бляшкоподібним ураженням і целюліт з гнійною болючою пухлиною на п'ятці, із якої витягли аж 22 личинки *Chrysomya bezziana* [3].

Сам хромобластомікоз — це хронічне захворювання шкіри й підшкірної клітковини, що викликане грибами *Fonsecaea*, *Phialophora* і *Cladophialophora*, і виникає внаслідок імплантації грибів через рани. Ця хвороба розповсюджена по всьому світу, але найбільше у тропічних і субтропічних країнах [3].

#### *AEROMONAS HYDROPHILA* I *AEROMONAS VERONII*

*Aeromonas hydrophila* й *Aeromonas veronii* – це грам-негативні паличкоподібні бактерії, які є корисними симбіонтами для медичної п'явки, і небезпечними для людини [4,5]. Ці бактерії можуть призводити до гастроентериту, діареї, сепсису, міонекрозу, некротичного фасциту та екзем, особливо у пацієнтів, що мають ослаблений імунітет [4,5]. Крім того, пацієнти які отримували гірудотерапію, а потім їм зробили оперативне втручання на судинах, мають ризик інфікування цими бактеріями [4,5]. Для п'явки ці бактерії корисні тим, що вони перетравлюють кров і желатин, які вони висмоктали у хворого. Тому після гірудотерапії рекомендовано застосування ципрофлоксацину [4,5]. Однак треба розуміти, що *Aeromonas hydrophila* стійка до більшості антибіотиків і низьких температур [4,5].

*Висновок.* Враховуючи цю велику кількість інфекційних захворювань, що передається через п'явчиний поцілунок, ми можемо зрозуміти скільки різних хвороб можна не помітити. Особливо якщо п'явка знаходиться в організмі людини непомітно і викликає інфекцію. Резистентність антибіотиків до симбіонтів п'явки також важлива, з урахуванням того, що вилікувати пацієнта буває дуже тяжко. Тому при гірудотерапії пацієнтам необхідно детально роз'яснювати про можливі наслідки зараження. Також важлива дезінфекція з подальшою утилізацією використаних п'явок для того, щоб не допустити зараження інших людей, які застосовують гірудотерапію.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://www.facebook.com/mirttmn/photos/a.746410479070739/835874480124338/?type=3>
2. [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/25/6/18-1985\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/25/6/18-1985_article)
3. <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-11-14>
4. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Aeromonas\\_hydrophila](https://uk.wikipedia.org/wiki/Aeromonas_hydrophila)

*Рибальченко В.В., здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 2 курс, освітній асистент кафедри хірургічних хвороб №1, «ПВНЗ» Київський медичний університет.*

*Науковий керівник: Скиба В.В., завідувач кафедри хірургічних хвороб №1 «ПВНЗ» Київський медичний університет, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор медичних наук, професор. м. Київ. Україна*

#### ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АПЕНДИКУЛЯРНОГО ІНФІЛЬТРАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОСТРУМЕНЕВОГО СКАЛЬПЕЛЯ.

*Вступ.* Актуальність проблеми полягає в тому, що на сьогодні внутрішньоочеревинні первинні інфільтрати та абсцеси представляють одну з найбільш складних і невирішених проблем ургентної абдомінальної хірургії. За даними літератури при деструктивній інтраабдомінальній патології частота ускладнень, як первинних так і післяопераційних, складає від 10% до 30% та не має тенденції до зменшення попри удосконалення діагностики та лікування недуги. Поміж тим за даними Фоміна П. Д. та співавт. (2018) з деструктивним



апендицитом (ДА) в Україні госпіталізуються пізніше 24 годин від початку захворювання 20,9% пацієнтів, при післяопераційній летальності 0,15% [1].

За звичай, під час хірургічного розділення інфільтративних утворень в черевній порожнині при використанні скальпеля за звичай можуть мати місце негативні наслідки з пошкодженням судин та регіонарних органів які є в інфільтраті.

Колективом авторів Національного авіаційного університету під керівництвом професора Бочарова В.П. та доцента Бадаха В.М. розроблено «Гідроструменевий скальпель» та впроваджено в клінічну практику в центрі хірургії КНП (Комунальне некомерційне підприємство) КМКЛ (Київська міська клінічна лікарня) №1 [2, 3].

*Мета роботи.* Покращити результати лікування пацієнтів, що страждають запальним інфільтративним утворенням апендикулярного генезу за рахунок впровадження інноваційної технології гідроструменевого скальпеля.

*Матеріал та методи.* В центрі хірургії КНП КМКЛ №1 з 2015 по 2022 рік знаходилося на обстеженні та лікуванні 47 хворих у віці від 25 до 47 років які страждали на апендикулярний інфільтрат тривалістю захворювання більше 48 годин. Хворих чоловічої статі було 26 (55,32%), а жіночої 21 (44,68%). З метою верифікації недуги використовували загальноклінічні лабораторні методи дослідження, УЗД черевної порожнини, а у 12 (25,53%) оглядову рентгенографію черевної порожнини у вертикальному положенні за для виключення непрохідності кишечника. Ректальне дослідження проведено у 41 (87,23%) хворого. В дослідження включені пацієнти які мали нагноєння інфільтрату, а лікування проводилось з використанням гідроструменевого скальпеля.

*Результати дослідження.* Скарги на болі в животі мали всі хворі. Симптом міграції болі (симптом Кохера) мав чіткий характер у 36 (76,59%), а у 11 (23,41%) без чіткого перебігу. Загальну підвищену температуру мали всі хворі яка складала від  $38,5 \pm 0,32^{\circ}\text{C}$ . Синдром абдомінального болю локалізувався в правій половині живота у 28 (59,57%), з переходом на низ живота 19 (40,43%). Скарги на болі в нижніх відділах живота при спорожненні кишечника мали 42 (89,36%), а при сечовипусканні 38 (80,85%) пацієнтів. При пальпації живота чітке локальне утворення в правій здухвинній ділянці мали 27 (57,45%), а з переходом інфільтрата на низ живота у 20 (42,55%). При пальпації запального утворення встановлено локальну болючість в центрі інфільтрату у всіх хворих. Ректальне дослідження було інформативним у 43 (91,49%) пацієнтів. Лабораторне дослідження вказували на наявність запального процесу у всіх хворих. Анемія помірного ступеня  $98,6 \pm 0,14 \times 10^{12}$  г/л встановлено у 36 (76,59%) пацієнтів. На томість рівень L (лейкоцитів) констатувався в межах  $11,25 \pm 0,21 \times 10^9$  до  $18,12 \pm 0,17 \times 10^9$ , зрушення формули лейкоцитів вліво, зокрема п-я (палочко ядерних клітин) від 12 до 23 в полі зору. В загально клінічному аналізі сечі кількість лейкоцитів була збільшеною у 5-7 раз від норми з появою еритроцитів до 9-12 в полі зору. За даними ультразвукового дослідження (УЗД) черевної порожнини, у всіх хворих візуалізувався інфільтрат черевної порожнини, із яких в правій здухвинній ділянці у 27 (57,45%), а з поширенням інфільтрату на низ живота у 20 (42,55%). В центрі інфільтрату чітко візуалізувалось рідинне утворення, із яких у 7 (14,89%) мали місце конкременти (калові камінці). Рідина різної щільності та включень візуалізувалась по правому фланку у 39 (82,98%), а в порожнині малого тазу у 25 (53,19%) пацієнтів. Всі пацієнти оперовані. Доступ по Волковичу-Дьяконову. Інтраопераційна візуалізація інфільтрату апендикулярного походження підтверджена у всіх 47 (100%) пацієнтів. Межами інфільтрату у 27 (57,45%) були: з переду великий чіпець з верху петлі тонкої та товстої кишки з низу пасмо великого чіпця та очеревина, а задньою стінкою очеревина. На томість у 20 (42,55%) пацієнтів нижні межі інфільтрату поширювались до порожнини малого тазу, а ліві в яких приймало участь пасмо великого чіпця поширювалось до лівої здухвинної ділянки. Відділення інфільтрату від очеревини та стінки кишки проводилось з використанням струменевого скальпеля у всіх хворих. Інтраопераційно підтверджено, що у 7 (14,89%) пацієнтів мали місце конкременти (калові камінці) в порожнині апендикулярного абсцесу. У всіх пацієнтів мав місце деструктивний процес у апендикулярному паростку, а у 23 (48,94%) була перфорація

останнього. Апендектомія проведена всім з погруженням культі паростка під кисетний у 47 (100%) та «Z» подібний шов у 46 (97,87%). Ускладнень при проведенні апендектомії не було. Враховуючи вторинні зміни в великому чіпці проведена сегментарна резекція пасма за допомогою гідроструменевого скальпеля, а судини заварені апаратом «Патонмед». Наступним етапом було санація та очищення черевної порожнини від фібрину та гною. Використана методика струменя фізіологічного розчину з метою очистки стінки кишки та очеревини і порожнини малого тазу від фібрину і спайок. Встановлено, що методика струменя фізіологічного розчину є дієвою та не мала ускладнень при проведенні маніпуляції у вигляді пошкодження серозної оболонки як кишки так і очеревини. Дренування черевної порожнини двопротітним дренажем, проведено у всіх пацієнтів через окремий доступ. Після операції на 2-3 добу нормалізувалась температура у всіх хворих та відновились безболісні фізіологічні спорожнення. Лабораторно показники загального аналізу крові та сечі нормалізувались на 8 добу, окрім ШОЕ (швидкості осідання еритроцитів) яке зберігалось підвищеним у два рази і до виписки з клініки. Дренажі видалені на 4 добу. Шви зняті, а післяопераційна рана зажила первинним натягом. В задовільному стані всі пацієнти виписані з клініки. Оглянуті через 6 місяців та рік – скарги відсутні, а післяопераційний рубець в задовільному стані.

#### *Висновки.*

Хірургічне лікування абсцедуючих апендикулярних інфільтратів з використанням гідроструменевого скальпеля є високо технологічним процесом безкровного розділення інфільтративних тканин на шляху до апендикулярного паростка.

Гідроструменевий скальпель дозволяє проводити пошарове препарування інфільтрату уздовж природних прикордонних поверхонь тканин кишки, очеревини, та завдяки тонкому струменю фізіологічного розчину, проходить очищення тканин від фібрину та гною, та виконується набагато простіше і легше, при цьому повністю виключаються ускладнення пошкодження стінок органів.

Враховуючи атравматичність дії гідроструменевого скальпеля на здорові тканини під час відділення та видалення апендикулярного інфільтрату, якість життя пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді (відновлення перистальтики та зменшення абдомінального болю) є кращою у порівнянні з традиційним (більш травматичним) методом відділення та видалення інфільтрату апендикулярного походження.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О. Ю., Березницького Я. С. – К.: Бібліотека Здоров'я України», 2018. — 354 с.
2. Патент на корисну модель. «Спосіб розділення та мобілізації інтраабдомінальних інфільтративних утворень гідроструменевим скальпелем». Скиба В.В., Рибальченко В.Ф., Іванько О.В., Дар Ясін Ахмед, Лисиця В.В. Україна. UA146064 МПК (2021.01) А61В17/00 Публікація відомостей про державну реєстрацію 20.01.2021, Бюл. №3.
3. Скальпель гідроструменевий. Друге видання. Навчальний посібник. За редакцією. Бадах В.М., Бочаров В.П., Скиба В.В., Іванько О.В., Зінчук О.Г., Рибальченко В.Ф., Лисиця В.В. 2019 рік. м. Київ. АСПГП., ТОВ «НВФ «Славутич-Дельфін», 160 с.

*Рівеліс М. В., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 1 курс; Міжнародний європейський університет; м. Київ, Україна*

*Худова Є. О., здобувач першого освітнього рівня, 1 курс; Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*

*Науковий керівник: Ізрінська Ю. Р., викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, Міжнародний європейський університет; м. Київ, Україна*

## **СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НОВІТНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОГРЕСИВНІ МЕТОДИ КОРИГУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

*Вступ:* Розвиток технологій стовбурових клітин надав дослідникам потужний метод вивчення причин порушень на початковому етапі ембріонального розвитку, але разом із цим виникає складне етичне питання. Відомо, що одна з чотирьох вагітностей закінчується викидненням [1, с. 3]. Більшість випадків викиднів відбувається протягом перших 12 тижнів вагітності і пов'язані вони з порушеннями в ембріональному розвитку. Наслідки розладів у розвитку не обмежуються лише викиднями. Відомо, що з 33 народжених дітей одна народжується з вродженими вадами, через порушення розвитку ембріона [2, с. 3]. У світі щорічно внаслідок вроджених вад помирає 240 000 немовлят протягом 28 днів після народження, а ще 170 000 дітей помирають між 1 місяцем і 5 роками життя [3, с. 3]. Як викидень, так і розвиток вад найчастіше відбуваються під час гастрюляції. Саме під час цієї фази, яка відбувається на 15-й день після запліднення, бластула – одношарова порожниста сфера клітин – згинається всередину себе і перебудовується в багатшарову структуру, яку називають гастролою. Три відмінні шари гастрюлі, кожен з яких дають початок групі основних систем організму [4, с. 3].

*Мета:* Вивчення та аналіз наукових досліджень, щодо новітніх технологій та методів коригування вроджених вад, на початковому етапі ембріонального розвитку.

*Основна частина:* Моделі ембріону на основі стовбурових клітин - це організовані тривимірні структури, які імітують процеси розвитку ранньостадійного людського ембріона і надають інсайти в критичні стадії, необхідні для успішної вагітності [5, с. 3].

Відомо, що у 2020 році група дослідників з Університету Кембриджа (Велика Британія) та Інституту Хубрехта (Нідерланди) розробила модель гастрюляції людини, імітуючи ключові елементи людського ембріона приблизно на 18-21 дні після зачаття [4, с. 3]. Дослідники використовували стовбурові клітини людини для створення тривимірної структури клітин, відомих як гастролоїди, які диференціюються у три відмінних шари, які спостерігаються в гастрюлі людини. Для створення гастролоїдів у визначених кількостях клітин поміщали в невеликі ями, в яких вони утворювали щільні клітинні агрегати. Після хімічної обробки гастролоїди розтягувались вздовж передньозадньої вісі, і гени включалися в патерни, що відображали елементи будови тіла людини. Вивчаючи гени, дослідники змогли визначити чіткий розвиток подій, що призводить до формування ключових структур тіла, таких як грудні м'язи, кістки і хрящі [3, с. 3]. Саме на цьому етапі розвитку *in vitro*, можливо спостерігати процеси, які раніше не були помітні, що потенційно може розкрити причини вроджених вад, що розвиваються під час цього періоду. "Ця модель - це надзвичайно захоплива нова система, яка дозволить нам вперше вивчати процеси раннього ембріонального розвитку людини в лабораторії. Дана система є першим кроком у моделюванні етапів розвитку людини і може

бути корисною для вивчення того, що відбувається, коли починають формуватися вади розвитку" [4, с. 3].

Створені в лабораторії гастролоїди не можуть розвиватися в повноцінні ембріони, оскільки вони не мають клітин мозку та не володіють здатністю імплантації в матку. Оцінюючи вік своїх моделей, дослідники порівнювали їх з тими, які знаходяться в Карнегівській Колекції Ембріології (Вашингтон, США), в офіційному наборі людських ембріонів, який включає зростання щоденно протягом перших 8 тижнів розвитку [1, с. 3]. Обмеженням моделі групи Кембриджу є потреба в стовбурових клітинах людини. Хоча дослідження на людських ембріонах є важливим для розуміння розвитку, використання таких клітин у дослідженнях є спірним та може бути важкодоступним. Щоб подолати ці бар'єри, в 2021 році група дослідників з Каліфорнійського інституту технології (Caltech; CA, США) розробила подібні моделі на основі індукованих плюріпотентних стовбурових клітин (iPSCs) [2, с. 3]. Спочатку походючи з тканини людського ембріона, iPSCs зберігають здатність розвивати ембріональну структуру, якщо їх піддали відповідним умовам доквілля. "Здатність до створення основної структури ембріона, здається, є вбудованою властивістю цих найперших ембріональних клітин. Оскільки для цих моделей другого покоління не потрібно використовувати донорські стовбурові клітини ембріонів для кожного майбутнього повторення, їх можна розробляти легше та в більших кількостях, ніж попередні версії. Таким чином, ця модельна система може відкрити більше можливостей для розуміння розвитку ембріону і зменшити потребу в людських ембріонах як стартовій точці [4, с. 3].

Як і при розробці будь-якої нової техніки або моделі, успіх приносить більше питань, ніж відповідей. Основні принципи ранньостадійного ембріонального розвитку також надають вказівки для тканинної інженерії та регенеративної медицини [5, с. 3]. Проте такі моделі викликають певні стурбованості. Крім того, поточні моделі потребують вдосконалення з питань керованості, масштабованості, відтворюваності та протоколів стандартизації, перш ніж їх можна буде впровадити для широкого відтворюваного дослідження [4, с. 3].

*Висновок:* Проаналізувавши низку наукових досліджень щодо раннього ембріонального розвитку можна зробити висновок про те, що всі розроблені на сьогоднішній день моделі є початковими, але вони мають великий невикористаний потенціал. Моделювання ембріона людини може дозволити дослідникам відповісти на питання, які до цього часу були юридично і етично невідповідними: як ембріон імплантується в матку? Як впливають на ембріон що розвивається? Як можна попередити вроджені вади розвитку? Однак подальший прогрес ставить перед нами парадоксальну дилему; моделі, схожі на ембріон на основі стовбурових клітин, повинні бути якомога більш схожими на людину, щоб бути корисними моделями для досліджень, але водночас мають залишатися настільки відмінними, щоб зберегти відмінність між моделлю та людиною і уникнути етичної дилеми. Із тим як моделі стають все ближчими до реальності, межа між людиною і дослідницьким інструментом починає розмиватися, виникає питання: що означає бути людиною, яке потребує подальшого дослідження.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дрісколл Б. Кожна четверта вагітність закінчується викиднем – так чому ж ми не говоримо про це більше? HuffPost, Нью-Йорк, США (2020). [www.huffingtonpost.co.uk/entry/miscarriage-is-reality-for-many-women-so-why-are-t-we-talking-about-it-more\\_uk\\_5bb32e1fe4b00fe9f4fa1e6fGoogle](http://www.huffingtonpost.co.uk/entry/miscarriage-is-reality-for-many-women-so-why-are-t-we-talking-about-it-more_uk_5bb32e1fe4b00fe9f4fa1e6fGoogle) Академія
2. Моріс Н. Дослідження ембріонів, вирощених у лабораторії, готові змінити медицину. Wired, Каліфорнія, США (2021). [www.wired.co.uk/article/stem-cell-science-pregnancyGoogle](http://www.wired.co.uk/article/stem-cell-science-pregnancyGoogle) Академія
3. Всесвітня організація охорони здоров'я. Вроджені вади розвитку (2022). [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defectsGoogle](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defectsGoogle) Академія

4. Гаргет Дж. Ембріоноподібна модель людини, створена зі стовбурових клітин людини. Кембриджський університет, Великобританія (2020). [www.cam.ac.uk/stories/human-embryo-like-model-from-human-stem-cells](http://www.cam.ac.uk/stories/human-embryo-like-model-from-human-stem-cells) Google Академія

5. Чень І, Шао Ю. Моделі ембріонів на основі стовбурових клітин: на шляху до програмованого майбутнього. Ж. Мол. 434(3), 167353 (2022). Crossref, Medline, CAS, Google Академія

*Фофанов В.О., асистент кафедри дитячих хвороб ПО, Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна; Науковий керівник: Фофанов О.Д., д.мед.н., професор, зав. кафедри дитячої хірургії з курсом КАОХ, Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна*

## НОВІТНИЙ СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ АНАЛЬНОЇ ІНКОНТИНЕНЦІЇ У ДІТЕЙ

Анальна інконтиненція (АІ) є важливою медико-соціальною проблемою у дітей. Вона не загрожує життю дитини, однак призводить до серйозних обмежень розвитку дитини та її соціальної адаптації. Дитячі хірурги переважно мають справу з механічним типом АІ, що виникає після хірургічної корекції аноректальних мальформацій (АРМ) та хвороби Гіршпрунга (ХГ). Також АІ може спостерігатися після травм чи пухлин аноректальної зони. Найбільш часто АІ спостерігається при високих формах аноректальних мальформацій, при цьому внутрішній анальний сфінктер відсутній, м'язи тазового дна недорозвинуті. В багатьох випадках АІ у цих пацієнтів зумовлена низьким базальним тиском в анальному каналі через недостатність (чи відсутність) внутрішнього анального сфінктера [1, 2].

Не дивлячись на значну кількість робіт, присвячених діагностиці та лікуванню АІ в дитячій хірургії, частота даного ускладнення залишається високою, а ефективність лікування не завжди задовольняє хірургів. В багатьох випадках консервативне лікування неефективне і є потреба в реконструктивно-відновних операціях [3].

В літературі є одиничні експериментальні та клінічні роботи, присвячені малоінвазивному хірургічному лікуванню АІ шляхом підслизових ін'єкцій в ділянку анального каналу об'ємоутворюючих імплантів (ОІ) [4]. Широкого розповсюдження набуло застосування об'ємоутворюючих гідрогелів на основі поліакриламідних сполук при лікуванні везікоуретрального рефлюксу у дітей, однак при лікуванні АІ ефективність даного методу не вивчена.

Метою роботи було вивчення можливості застосування об'ємоутворюючих імплантів при лікуванні анальної інконтиненції у дітей після операцій з приводу аноректальних мальформацій та хвороби Гіршпрунга і оцінити їх клінічну ефективність.

При справжній АІ після корекції ХГ чи АРМ, зумовленій серйозними ушкодженнями анальних сфінктерів, ми застосовували мініінвазивну хірургічну корекцію післяопераційної недостатності чи вродженого дефекту внутрішнього сфінктера заднього проходу (ВСЗП) із застосуванням об'ємоутворюючих імплантів за власним способом. Нами запропоновано і впроваджено спосіб лікування механічного типу АІ у дітей шляхом наданального підслизового введення внутрішньотканинного імпланту [5]. Операцію проводили під загальним знеболенням, у літотомічному положенні. У сечовий міхур вводили уретральний катетер. Після обробки операційного поля, в асептичних умовах, під слизову оболонку анального каналу вводили об'ємоутворюючий гідрогель на основі поліакриламідних сполук (Нубіплант, Україна) шляхом ін'єкцій на глибину близько 5 мм в трьох точках (на 2, 6, 10

умовних годин). Точки ін'єкцій були розташовані одразу над гребінцевою лінією анального каналу. Кількість використаного гідрогелю залежала від віку дитини і ступеня недостатності анального каналу. При цьому досягали повного змикання анального кільця. Після проведення імплантації контролювали прохідність ануса за допомогою розширювачів Негар відповідного віку дитини номера (розширювач повинен без затруднень проходити у пряму кишку).

За даним способом прооперовано 14 дітей з механічним типом АІ (9 хлопчиків та 5 дівчат). У 8 дітей АІ була після хірургічної корекції АРМ та у 6 хворих після лікування ХГ. Показами до імплантації об'ємоутворюючого гелю були: 1) справжня АІ, зумовлена ушкодженням чи відсутністю внутрішнього анального сфінктера; 2) відсутність ефекту від консервативного лікування; 3) II та III ступені АІ.

Серед прооперованих дітей було 10 хворих з II ступенем і 4 хворих з III ступенем інконтиненції. В усіх цих хворих спостерігалось неповне змикання анального кільця. При проведенні аноректальної манометрії, встановлено, що базальний анальний тиск у них був значно зниженим і складав, в середньому,  $8,22 \pm 2,12$  мм рт.ст.

Наявність рубцевих змін в ділянці заднього проходу не була протипоказом до операції. Однак, при наявності пролабування слизової прямої кишки крізь анальне кільце введення імпланту проводили лише після висічення надлишку слизової. Кількість введеного імпланту залежала від віку дитини та ступеня недостатності анальних сфінктерів, загальний об'єм гідрогелю складав від 5,0 до 12,0 мл. При пальцевому ректальному дослідженні відмічався опір при введенні пальця. Явища каломазання зменшилися у 8 дітей, а у 6 хворих зникли. Повного нетримання калу не спостерігалось в жодної дитини. Тяжкість АІ знизилася на I ступінь у 8 дітей і на II ступеня у 6 пацієнтів. Базальний ректальний тиск підвищився в усіх хворих, хоча і не досягав нормальних показників. Середній рівень базального тиску після операції був  $18,6 \pm 5,2$  мм рт.ст. При трансанальному ультразвуковому дослідженні (ТАУЗД) гель визначався на рівні анального кільця у 12 пацієнтів, у двох дітей – мігрував у проксимальному напрямку. При оцінці тяжкості АІ за шкалою Wexner встановлено, що до операції середній індекс складав  $11,8 \pm 2,6$  балів, через 1 місяць після операції  $4,05 \pm 0,92$  ( $p < 0,02$ ).

Через 6 місяців після операції розміри внутрішньотканинних імплантів у хворих зменшувалися, але несуттєво (на 15-20 % об'єму), що виявляли при пальцевому ректальному дослідженні та ТАУЗД. Явища АІ відновилися у двох пацієнтів і у трьох – посилювалися. Цим хворим проведено повторне введення гідрогелю. Після повторної операції явища каломазання зникли. Ускладнень, пов'язаних із введенням внутрішньотканинних імплантів (відторгнення, інфікування, фрагментація, звуження заднього проходу, порушення сечопуску) у прооперованих дітей не спостерігали. У трьох пацієнтів спостерігалася міграція імпланту у проксимальному напрямку.

Отже, запропонований спосіб мініінвазивної хірургічної корекції післяопераційної недостатності чи вродженого дефекту внутрішнього сфінктера заднього проходу із застосуванням об'ємоутворюючих імплантів є ефективним і безпечним малоінвазивним методом хірургічного лікування дітей з механічним типом АІ. Про це свідчать достовірне підвищення базального анального тиску та достовірне зниження індексу інконтиненції у дітей після проведення цієї операції. В деяких випадках є необхідність повторення ін'єкції через певний час. Метод потребує подальшого поглиблення вивчення його ефективності, ретельного відбору пацієнтів, а також удосконалення техніки його виконання.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. (2013). Review article: faecal incontinence in children: epidemiology, pathophysiology, clinical evaluation and management. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 37(01): 37–48.
2. Kyrklund K, Neuvonen MI, Pakarinen MP, Rintala RJ. (2018). Social Morbidity in Relation to Bowel Functional Outcomes and Quality of Life in Anorectal Malformations and Hirschsprung's Disease. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 28; 6: 522-528.

3. Saadai P et al. (2019). Guidelines for the management of postoperative soiling in children with Hirschsprung disease. *Pediatric Surgery International*. 35; 8: 829-834.
4. Ratto C, Parello A, Donisi L et al. (2011). Novel bulking agent for fecal incontinence. *Br. J. Surg.* 98(11): 1644–1652.
5. Фофанов ОД, Фофанов ВО. Спосіб лікування анальної інконтиненції у дітей. Патент 135094 Україна, МПК (2019.01) А61В17/00. А61В17/88 (2006.01). Заявл. 30.01.2019; Опубл. 10.06.2019, Бюл. № 11.

*Хмара В.О., здобувачка вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, I курс; Міжнародний європейський університет; Науковий керівник: Ізрінська Ю. Р. викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

## **СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБІОМУ ШКІРИ ТА СВЕРБІЖУ ПРИ АТОПІЧНОМУ ДЕРМАТИТІ. ПРОГРЕСИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЩО МОЖУТЬ ПОКРАЩИТИ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ**

*Вступ:* Розвиток фундаментальної науки та клінічних досліджень покращив наше розуміння про atopічний дерматит (АД). Хоча саме про свербіж, як симптом atopічного дерматиту, недостатньо наголошувалося в попередніх дослідженнях. Багато науковців розглядають свербіж як тягар для людини. Однак точна роль свербіжу при АД не повністю вивчена. Свербіж у шкірі при АД недооцінюється з багатьох причин, зокрема: недостатня обізнаність пацієнтів і клініцистів; відсутність загального лексикону для опису шкірного болю; точка зору, що свербіж у шкірі є наслідком фізичних ознак АД, які покращаються після лікування уражень шкіри; і припущення, що біль і свербіж шкіри не можуть відчуватися одночасно.

Станом на 25.01.2021 захворювання найчастіше має місце в ранньому дитячому віці. У дітей АД вперше проявляється до 6-ти місяців у 45% випадків, впродовж першого року життя – у 60%, до 5-ти років – у 85% випадків [1]. Ця тема є досить актуальною, про це свідчить статистика захворювання, оскільки стан шкіри, який призводить до свербіжу та болючих відчуттів вагомо знижує рівень сну людини, відповідно розумову діяльність, негативно впливає на психологічний стан та якість життя людини в цілому.

**Мета:** вивчення та аналіз наукових досліджень щодо особливостей мікробіому шкіри при АД. Дослідження механізмів відновлення пошкодженої шкіри при АД, що дозволить розробити стратегію новітнього підходу до лікування та покращити якість життя пацієнтів.

*Основна частина:* Ключовим компонентом патогенезу atopічного дерматиту (АД) є мікробіом шкіри. Шкіра пацієнтів з АД характеризується мікробним дисбактеріозом із зменшенням мікробного різноманіття та надмірною представленістю патогенного *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) (Золотистий стафілокок) [2].

Атопічний дерматит – це свербляче запальне захворювання шкірного бар'єру, яке вражає приблизно 30% дітей і 20% дорослих у розвинених країнах світу [8]. АД характеризується дефектним бар'єром, який посилює мікробіомну стимуляцію імунної системи. Гострі ураження проявляються яскравою еритемою, набряком і виділеннями, тоді як хронічні ураження представлені ксерозом, ліхеніфікацією та залишковою диспігментацією. АД демонструє вищу трансепідермальну втрату води [4].

На сьогоднішній день відомо, що ізоляти *S. aureus* у пацієнтів з АД виявляють вищі рівні вірулентності та мають більшу схильність до виробництва біоплівки, які сприяють його

колонізації [3]. Численні дослідження свідчать про наявність коменсалів на шкірі, які взаємодіють з хазяїном для встановлення функціональної імунної відповіді та запобігають надмірному росту патогенних мікробів. На здоровій шкірі спостерігається висока мікробна різноманітність, яка включає *Demacoccus* і *Corynebacterium*, а також інші коменсали. На шкірі з АД виникає мікробний дисбактеріоз із зменшенням кількості *Demacoccus* і збільшенням кількості видів *Streptococcus* і *Gemella*. Шкіра пацієнтів з АД під час загострень характеризується надмірним ростом патогенних мікробів, таких як *S. aureus*, і зменшенням мікробного різноманіття. Виробництво біоплівки *S. aureus* сприяє його колонізації та стимулює патогенез. Коменсали, включаючи *Demacoccus*, виснажуються [4].

Дослідження, проведені Hannah J Gould та Brian J Sutton свідчать про те, що епікутанні дефекти можуть посилюватися генетичними мутаціями білків шкірного бар'єру, таких як філагрин та цитокіни. Фактори вірулентності *S. aureus*, включаючи білковий токсин і суперантигени, викликають IgE-опосередковану дегрануляцію тучних клітин і підтримує АД [5]. Відомо, що характерними проявами АД є свербіж та біль, які значно знижують якість життя пацієнтів. Численні дослідження дають змогу більше розуміти нейронні сигнальні шляхи свербіжу, а саме: 1) первинні сенсорні нейрони включають: а – безмілінові С-нервові волокна; б) – тонкі мілінові нервові волокна типу Ad (дельта); 2) вторинні аферентні нейрони; 3) передньолатеральний спіноталамічний тракт; 4) ламінарні ядра таламуса; 5) головний мозок, який включає: а – реакцію на відчуття свербіжу – рефлекс розчухування; б – реакція на біль – рефлекс уникнення [4].

На думку науковців, хронічний свербіж зменшує кількість інтерепідермальних нервових волокон (IENF) у ліхеніфікованих ділянках; призводить до сильнішого розгалуження внутрішньоепідермальних нервових волокон (IENF); може викликати гіперчутливість нейронів та алокнезис. [6].

Сучасні наукові дослідження дають можливість зрозуміти зв'язок хронічного свербіжу зі спинним мозком, а саме: гастрин-вивільняючий пептид (GRP) і рецептор (GRPR) відіграють ключову роль у передачі спінального свербіжу; чим вищий ступінь свербіжу, тим більший відсоток нервових волокон, що експресують GRP в дермальноепідермальному з'єднанні ліхеніфікованої шкіри; у дорсальному розі спинного мозку спостерігається збільшення кількості клітин, що експресують GRPR; частота та тривалість розчухів значно корелює з експресією GRPR у спинному мозку [6].

Науковець Mark Lebwohl, на конференції в Бостоні виокремив нові ефективні препарати. По-перше, він відзначив рофлумастан крем, який є інгібітором ферменту PDE-4 і успішно використовується для лікування псоріазу. Другий препарат – тапінароф крем – агоніст арильних вулеводневих рецепторів місцевої дії, що є ефективним за псоріазу й atopічного дерматиту. Ці два нестероїдні препарати, за словами М. Леволя, дійсно дозволили спеціалістам лікувати пацієнтів, навіть тих, котрі є чутливими до стероїдів. [6].

*Висновок:* проаналізувавши низку літературних джерел можна зробити висновок про значну роль в дослідженні мікробіому шкіри при АД, оскільки це дозволяє встановити рівень кореляції із вираженістю свербіжу, роздратуванням та іншими клінічними проявами та може вказувати на, зниження рівня працездатності та якості життя людини.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. M. Reiger, C. Traidl-Hoffmann, A.U. Neumann. The skin microbiome as a clinical biomarker in atopic eczema: promises, navigation, and pitfalls. *J Allergy Clin Immunol*, 145 (2020), pp. 93-96.
2. K.H. Loomis, S.K. Wu, A. Ernlund, K. Zudock, A. Reno, K. Blount, et al. A mixed community of skin microbiome representatives influences cutaneous processes more than individual members *Microbiome*, 9 (2021), p. 22
3. *J Drugs Dermatol*. 2020;19(10)921-926. doi:10.36849/JDD.2020.5498
4. Hulpusch C., Tremmel K., Hammel G., Bhattacharyya M., de Tomassi A., Nussbaumer T., Neumann A.U., Reiger M., Traidl-Hoffmann C. Skin pH-dependent *Staphylococcus*



aureus abundance as predictor for increasing atopic dermatitis severity. *Allergy*. 2020;75:2888–2898. doi: 10.1111/all.14461. ([PubMed].

5. The biology of IGE and the basis of allergic disease. *Annual Review of Immunology* 21: 579–628. 2003. PMID 12500981. doi:10.1146/annurev. immunol. 21.120601.141103.

6. Mark Lebwohl, MD: The Evolving Treatment Landscape of IL-17 Inhibitors. October 29, 2023/<https://www.dermatologytimes.com/>

*Tania Maxine Hodges*, Major in MBBS  
International European University, Ukraine, Kyiv  
Supervisor: *Dr Olena Holodaieva*, Department of  
Fundamental and Medical and Preventive  
Disciplines of the International European  
University, Ukraine, Kyiv

### CURCUMIN - IMPROVEMENT OF ENDOMETRIOSIS

Endometriosis, an estrogen-dependent inflammatory disease, is one of the most common chronic gynecological disorders affecting women in reproductive age. It is characterized by the presence of endometrial-like tissue outside the uterus. The exact pathophysiology of endometriosis is not still well-known, but the immune system and inflammation have been considered as pivotal factors in disease progression. Turmeric, an important spice all around the world, is obtained from the rhizomes of *Curcuma longa*, a member of the Zingiberaceae family. It has been used in the prevention and treatment of many diseases since ancient times. Curcumin (figure 1) is the principal polyphenol isolated from turmeric. Several evidences have shown the anti-inflammatory, antioxidant, anti-tumor, anti-angiogenesis, and anti-metastatic activities of curcumin. In this review, relevant articles on the effect of curcumin on endometriosis and possible molecular mechanisms are discussed [1].

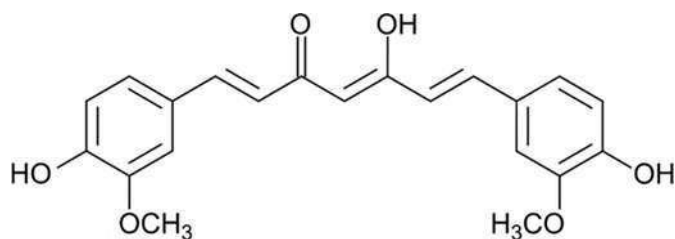


Figure 1. Curcumin chemical structure

Curcumin is a bright yellow chemical produced by plants of the *Curcuma longa* species. It is the principal curcuminoid of turmeric (*Curcuma longa*), a member of the ginger family, Zingiberaceae. It is sold as a herbal supplement, cosmetics ingredient, food flavoring, and food coloring. Chemically, curcumin is a diarylheptanoid, belonging to the group of curcuminoids, which are phenolic pigments responsible for the yellow color of turmeric. Laboratory and clinical research have not confirmed any medical use for curcumin. It is difficult to study because it is both unstable and poorly bioavailable. It is unlikely to produce useful leads for drug development [2].

Curcumin becomes bright red when it interacts electrostatically with phospholipid film [1,3]. Curcumin incorporates a seven carbon linker and three major functional groups: an  $\alpha,\beta$ -unsaturated  $\beta$ -diketone moiety and an aromatic O-methoxy-phenolic group. The aromatic ring systems, which are phenols, are connected by two  $\alpha,\beta$ -unsaturated carbonyl groups. It is a diketone tautomer, existing in enolic form in organic solvents and in keto form in water. The diketones form stable enols and are readily deprotonated to form enolates; the  $\alpha,\beta$ -unsaturated carbonyl group is a good Michael acceptor and undergoes nucleophilic addition because of its hydrophobic nature, curcumin is poorly soluble in water. However, it is easily soluble in organic solvents. Curcumin is used as

a complexometric indicator for boron. It reacts with boric acid to form a red-colored compound, rosocyanine [3].

Plant biosynthesis starting with cinnamic acid is rare compared to the more common *p*-coumaric acid. Only a few identified compounds, such as anigorufone and pinosylvin, build from cinnamic acid. In the current study, the structure of Curcumin was modified to reveal the direction of modification of a more promising compound by evaluating physicochemical parameters [4], skin penetration and intestinal absorption[4], and toxicity [5]. In this work, it was found that compounds 3,10, 12-14, 16 showed the best parameters, unfortunately (Table 1). However, out of more than 16 possible modifications, one structure was identified (Figure 2).

Table 1 The results of the study of the assessment of physico-chemical parameters, the ability to penetrate through the skin and be absorbed in the intestine, as well as toxicity

No	Brutto Formula	Molecular Weight g/mol	WLOG (P) O/W	ESOL Log (S)	SILICOS -IT Log (S)	GI Absorption	BBB Permeant	Toxicity	Bio availability Score	PAINS
1	C26H56O	384.72g	8.98	-9.21	5.51	Low	No	Irritant	0.55	0
2	C24H53BrOSi	465.67g	7.55	-8.61	4.17	Low	No	Mutagenic Irritant	0.55	0
3	C23H50F2O	380.64g	9.14	-8.13	6.33	Low	No	No	0.55	0
4	C10H40CIFOSi2 +++++	289.06g	4.42	-1.69	-5.82	High	Yes	Irritant	0.55	0
5	C8H32ClOSi++++ +++++	216.95g	4.53	-4.67	-1.2	High	Yes	Irritant	0.55	0
6	C20H46O4	349.57g	5.36	5.20	4.25	High	Yes	Irritant	0.55	0
7	C20H50O2Si2	377.77g	4.92	-6.29	2.58	High	Yes	Irritant	0.55	0
8	C18H48O	276.54g	7.05	-7.20	5.35	Low	No	Irritant	0.55	0
9	C18H46O2	291.53g	6.17	-5.97	3.98	High	No	Irritant	0.55	0
10	C17H45O2P	309.49g	6.76	-5.77	3.38	Low	No	No	0.55	0
11	C10H38Cl3O2	292.73g	6.85	-6.42	5.01	Low	No	Mutagenic Tumorigenic Reproductive Effective	0.55	0
12	C9H34O	162.40g	5.55	-4.23	1.40	High	No	No	0.55	0
13	C7H33Cl3O	243.73g	7.21	-5.43	2.28	Low	No	No	0.55	0
14	C7H36Cl2OP2	270.22g	6.74	-4.55	1.50	Low	No	No	0.55	0
15	C5H31Cl2OPSi2	270.39g	3.62	-4.20	-0.01	High	Yes	Irritant	0.55	0
16	C13H46O	220.52g	7.19	3.42	-6.23	Low	No	No	0.55	0

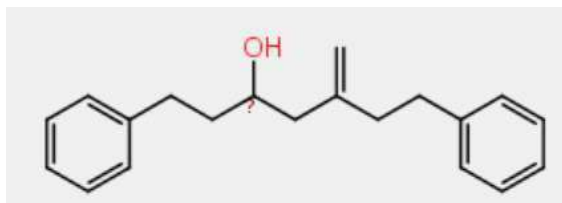


Figure 2. modification of the Curcumin structure (compound 16)

### REFERENCES LIST

1. Turmeric and Its Major Compound Curcumin on Health: Bioactive Effects and Safety Profiles for Food, Pharmaceutical, Biotechnological and Medicinal Applications /. Sharifi-Rad J, Rayess YE, Rizk AA, Sadaka C at all// Front Pharmacol. 2020 Vol 15;11, p 01021.
2. Jabczyk M, Nowak J, Hudzik B, Zubelewicz-Szkodzińska B. Curcumin in Metabolic Health and Disease. *Nutrients*. 2021 Dec 11;13(12):4440
3. Abd Wahab NA, Lajis NH, Abas F, Othman I, Naidu R. Mechanism of Anti-Cancer Activity of Curcumin on Androgen-Dependent and Androgen-Independent Prostate Cancer. *Nutrients*. 2020 Mar 2;12(3):679.
4. SwissADME: a free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules. *Sci. Rep.* (2017) 7:42717.
5. Kumar, TV Ajay, S. Kabilan, and V. Parthasarathy. "Screening and toxicity risk assessment of selected compounds to target cancer using QSAR and pharmacophore modelling." *international journal of PharmTech Research* 10.4 (2017): 219-224

*Чумаченко Д.С., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*  
*Ізрінська Ю. Р., викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

### ПОТЕНЦІАЛ ДІЇ КАРДІОМІОЦИТІВ В КОНТЕКСТІ ВИНИКНЕННЯ АРИТМІЙ І ДІЇ АНТИАРИТМІТИКІВ

*Вступ:* Серцево-судинні захворювання, а саме ішемічна хвороба серця та інсульт, є основними причинами смертності й одними з основних факторів інвалідності в усьому світі. Такі висновки отримані з дослідження GBD — Global Burden of Disease за 2019 рік. Проблеми серцево-судинних захворювань продовжують зростати протягом десятиліть майже у всіх країнах із середнім і низьким рівнем доходу. Викликає тривогу і той факт, що стандартизований за віком показник серцево-судинних захворювань почав рости в деяких країнах із високим рівнем доходу, де раніше він знижувався[1]. Виявлення випадків серцево-судинних захворювань майже подвоїлося з 271 мільйона в 1990 році до 523 мільйонів у 2019 році, а кількість смертей від серцево-судинних захворювань неухильно збільшувалася з 12,1 мільйона в 1990 році до 18,6 мільйона у 2019 році. В Україні серцево-судинні захворювання є головною причиною смертності населення. За цим показником наша країна лишається одним зі світових лідерів.

У національному масштабі смертність від серцево-судинних захворювань за останні 29 років зросла майже на 8 %: до 449 376 у 2019 році і складає 64.3 % від загальної кількості смертей, тоді як у 1990 році зафіксували 350 605 смертей від серцево-судинних захворювань,

що склало 56.5 % відповідно. До того ж, українці втрачають помітно більше років здорового життя через серцево-судинні захворювання, аніж сусідні країни та США. Однак, вплинути на зменшення тягаря серцево-судинних захворювання в Україні можна, якщо зменшити основні фактори ризику серед населення, що призводять до передчасної смерті.

За даними наукових досліджень, у 2018 році проведено 9597 інвазивних процедур для лікування аритмій, що на 9,4% перевищувало дані попереднього року [2]. Війна і пов'язаний з нею стрес супроводжуються різким зростанням захворюваності на серцево-судинні захворювання. Так, наприклад, проживання хворих у зоні бойових дій катастрофічно погіршує перебіг захворювань і призводить до значного збільшення частоти гострих органічних уражень, стенокардії та аритмій серця, у тому числі фібриляції передсердь [3]. Нормальним ритмом роботи серцевого м'яза є частота від 60 до 80 скорочень на хвилину. Вихід за межі цього ритму вважається патологією. Однак важливо враховувати вікову залежність частоти серцевих скорочень та показників артеріального тиску.

*Мета:* Вивчення та аналіз наукових досліджень щодо причин виникнення аритмій, з'ясування механізмів виникнення та можливих наслідків для здоров'я.

*Основна частина:* Аритмія - це патологія, що проявляється змінами сили і частоти серцевих скорочень, передчасними або позачерговими скороченнями, змінами послідовності скорочень і збуджень шлуночків та передсердь.

Щорічно вперше виявляється близько 2 млн хворих з цією патологією, з них кожний другий — працездатного віку. Смертність від хвороб серця та систем кровообігу в Україні посідає перше місце, та у 2-4 рази вища, ніж у країнах ЄС та світу. Важливим є те, що пацієнти помирають від серцево-судинних захворювань не лише частіше, а й раніше. Захворювання серця належать до найскладніших і найзагрозливіших для життя в Україні.

Розвиток порушення серцевого ритму може бути обумовлений структурними змінами в провідній системі серця. Також, аритмії можуть бути обумовлені посиленням нормального автоматизму, появою патологічного автоматизму, розвитком критичної активності [4]. Аритмії виникають в результаті порушення утворення імпульсу, проведення імпульсу та поєднання обох механізмів.

До механізмів виникнення аритмій серця відносять: 1) порушення утворення імпульсу – зміна нормального, фізіологічного автоматизму, поява патологічного автоматизму (ектопічна активність), тригерна активність; 2) порушення проведення імпульсу – уповільнення проведення імпульсу й блокади, односторонні блокади та повторний вхід імпульсу, блокади проведення; 3) комбіновані порушення утворення й проведення імпульсу – парасистолія, уповільнення фази 4 деполяризації.

Синусова аритмія може виступати як природна фізіологічна реакція організму дитини на значне фізичне навантаження, спеку, сильні емоції. Якщо вчасно не діагностувати аритмію або проводити лікування самостійно, без призначення фахівця, можуть розвинутиися ряд несприятливих наслідків і ускладнень. Аритмії можуть стати причиною вираженого дискомфорту, зменшити можливості допустимих фізичних навантажень, значно знизити якість життя хворого. До ускладнень аритмії відносять тромбоемболії, гіпертонічний криз, серцева недостатність, аритмогенний шок, зупинка серця, інсульт [5].

Відомо, що для лікування та запобігання порушень ритму серця використовують антиаритмічні препарати, які поділяють на 4 класи:

- клас 1 блокатори Na каналів (поділяють на три підкласи 1a 1b 1c)
- клас 2 бета блокатори,
- клас 3 блокатори Ca каналів,
- клас 4 блокатори K каналів.

Лікування порушень серцевого ритму проводять за допомогою фармакотерапії та немедикаментозними методами. Основні медикаментозні препарати – це антиаритмічні лікарські засоби, серцеві глікозиди, препарати калію, солі магнію. Лікар призначає антиаритмічні препарати відповідно стану коронарного кровотоку й електролітного балансу,

скоротливості міокарда, його гіпертрофії, індивідуальної переносимості ліків, функціонального стану травної та ендокринної систем, печінки, нирок та ін.

Немедикаментозне лікування аритмії: радіочастотна катетерна абляція (руйнування) АВ-з'єднання, перетин додаткових провідних шляхів, усунення вогнища ектопічної активності та ін. Також використовується та застосовується серцева ресинхронізуюча терапія (СРТ), імплантація електрокардіостимулятора (ЕКС), імплантація портативних кардіовертерів-дефібриляторів (автоматичних пристроїв, які моніторують серцевий ритм та завдають розряд електричного струму при появі фібриляції шлуночків або шлуночкової тахікардії). Операції при аритмії на відкритому серці проводяться строго за показаннями, коли фармакотерапія не дає позитивних результатів [4].

*Висновок:* Таким чином, аритмії посідають провідне місце серед захворювань серцево-судинної системи. Для запобігання таких захворювань потрібно проходити регулярне обстеження у лікаря-кардіолога та впроваджувати профілактичні заходи для запобігання розвитку аритмій. Важливим питанням залишається досконале вивчення патогенетичних механізмів виникнення аритмій, що дозволить застосовувати ефективні методи лікування, зменшити рівень смертності від серцево-судинних захворювань та покращити якість життя пацієнтів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Navchuk, I., Navchuk, G., & Sobko, D. (2020). Basic patterns of morbidity, disability, mortality from cardiovascular diseases and arterial hypertension in the countries of the world and in Ukraine. *The Scientific Heritage*, (48-2), 34-36.
2. Sychoy, O. S., & Borodai, A. O. (2019). Атлас інвазивного лікування аритмій серця в Україні у 2018 році. *Ukrainian Journal of Cardiology*, 26(4), 102-119.
3. Koval, S., Rieznik, L., Penkova, M., Mysnychenko, O., Starchenko, T., Lytvynov, V., & Lytvynova, O. (2023). Changes in the character of the course of arterial hypertension in patients in war zone in the Kharkiv region of Ukraine. *Journal of Hypertension*, 41(1), e236-e236.
4. Поваляшко Н. Серцеві аритмії при ішемічній хворобі серця Здоров'я України. Кардіологія. «Кардіологія, Ревматологія, Кардіохірургія». 2019. № 1 (62). С.29. <https://health-ua.com/article/42533-sertcev-aritm-pri-shemchnj-hvorob-sertcyu> (дата звернення 13.11.2023)
5. Parvaneh, S., Rubin, J., Babaeizadeh, S., & Xu-Wilson, M. (2019). Cardiac arrhythmia detection using deep learning: A review. *Journal of electrocardiology*, 57, S70-S74.

*Юнгін І.Б., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс;  
Науковий керівник: Михайлюк М.М., канд.  
вет. наук, доцент, доцент кафедри  
фундаментальних та медико-профілактичних  
дисциплін ННІ «Європейська медична школа»,  
Міжнародний європейський університет, м.  
Київ, Україна*

### НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ЯК ОСНОВА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПАЦІЄНТІВ

Нейропластичність – це фундаментальна здатність нервової системи адаптуватися і змінюватися у відповідь на новий життєвий досвід. Це означає, що наш мозок може генерувати нові або відновлювати пошкоджені нейронні зв'язки, що виникли після травм. Пластичність мозку виникає на ранніх етапах внутрішньоутробного розвитку і супроводжує людину до останнього подиху, що дозволяє нервовій системі адаптуватися до різноманітних факторів довкілля та запускати процеси саногенезу, тобто здійснювати фізичну адаптацію та зцілення.

Загалом виділяють два основних типи нейропластичності – функціональну та структурну. Перша обумовлює здатність мозку змінювати свою активність у відповідь на життєвий досвід. Так зокрема, нейронні зв'язки, що пов'язані з цією навичкою, будуть посилюватися. Структурна нейропластичність – це здатність мозку формувати нові або відновлювати пошкоджені нейронні зв'язки або реорганізовувати провідні шляхи, що активно формуються при різноманітних травмах мозку для компенсації пошкоджень [1].

Відмічають, що нейропластичність є динамічним процесом, який триває упродовж усього життя. Вона може бути посилена за допомогою певних видів діяльності, таких як навчання, фізичне навантаження, соціальні взаємодії тощо. Прикладом реалізації нейропластичності є вплив виконання фізичних вправ на збільшення кількості нейронів в мозку.

Водночас, дослідження [2] показали, що у людей, яким застосовували методи фізичної терапії після травми мозку, швидше відновлювалися пошкоджені нейронні зв'язки. Таким чином, зовнішній контрольований вплив на організм людини через методи кінезітерапії, рефлексотерапії тощо може бути ефективним способом реалізації феномену нейропластичності для відновлення фізичного стану пацієнтів після травм головного мозку зокрема.

Нейропластичність можна використовувати цілеспрямовано і створювати нові нейронні шляхи, впроваджуючи корисні та позитивні звички. Завдяки цьому мозок краще навчається, легко перебудовується і зцілюється від стресу чи травми.

За визначенням кінезітерапію описують як метод лікування, який використовує рух для покращення функції опорно-рухового апарату та інших систем організму. Рух викликає активність нейронів мозку, що може призвести до формування нових нейронних зв'язків або посилення існуючих. Це може допомогти пацієнтам відновити функції, які були порушені внаслідок травми, захворювання або старіння.

Кінезітерапія може використовуватися для лікування широкого спектру захворювань і травм, включаючи травми опорно-рухового апарату (переломи, розтягнення та звичні вивихи), неврологічні захворювання (інсульт, хвороба Паркінсона, розсіяний склероз), хвороби хребта (остеоартроз, сколіоз), хвороби серця і легенів, а також в післяопераційній реабілітації. Ряд досліджень показав, що кінезітерапія була ефективнішою, ніж стандартне лікування, для покращення функції колінного суглоба у пацієнтів з травмою колін та для зменшення болю і покращення функції суглобів у пацієнтів з остеоартрозом, а також для покращення координації і балансу в пацієнтів з інсультом [3].

Кінезітерапія є одним з найефективніших методів лікування пацієнтів після травм опорно-рухового апарату, а феномен нейропластичності з армією понад 80 млрд нейронів та трильйоном синапсів є фундаментом для її реалізації.

Рефлексотерапія як метод зовнішнього впливу також може бути задіяний для доповнення лікування та відновлення пацієнтів після травм. За визначенням рефлексотерапія базується на оцінці параметрів периферійних рефлексогенних зон та впливу на них з метою регуляції функціональних систем [4].

Рефлексотерапевтичний вплив починається зі стимуляції біологічно активної точки, що призводить до розвитку каскаду нейрогуморальних реакцій, що охоплюють різні рівні нервової системи. Також до різновидів рефлексотерапії можна віднести метод сухої голки, терапію електричним струмом (електропунктура), лазером, теплом (термопунктура), тиском тощо. Так, наприклад, пацієнту з переломом ноги можна рекомендувати застосування рефлексотерапії для зменшення болю і набряку, а також для покращення рухливості, а пацієнту з вивихом плеча рекомендувати рефлексотерапію для зменшення болю, запалення та покращення функції плеча.

Одним із дієвих методів зовнішнього впливу на організм людини, який активує процеси нейропластичності є масаж. При лікуванні та відновленні пацієнтів після травм масаж може бути використаний для зменшення болю, покращення рухливості та координації, а також поліпшення функції органів і тканин. Використання масажу допомагає покращити кровообіг,

лімфовідтік, рухливість м'язів і зв'язок, а також зменшити біль у пацієнта. Масаж як метод фізичної терапії може бути використаний як самостійний метод або в поєднанні з іншими методами лікування, такими як кінезітерапія та медикаментозне лікування.

Таким чином, феномен нейропластичності тісно пов'язаний з нервовими й гуморальними механізмами стресу, цитотоксичною дією різних агентів, гострою і хронічною мозковою ішемією та гіпоглікемією, механізмами апоптозу й нейропротекції. Він є найпотужнішим чинником, здатним до модуляції під впливом зовнішніх стимулів, що й пояснює високу клінічну ефективність рефлексотерапії в реабілітації хворих після пошкодження нервової системи та мозку зокрема [5].

Застосування кінезітерапії та інших методів фізичної терапії як монотерапії або в комплексі з медикаментозним лікуванням для відновлення пацієнтів після травм вже давно підтвердило свою ефективність. Ці методи лікування постійно розвиваються і вдосконалюються, а їх ефективність підтверджується новими науковими дослідженнями.

Розвиток нових методів лікування в цьому напрямку, поєднання різних методик традиційної і комплементарної медицини та індивідуальний підхід до кожного пацієнта допомагає зменшити тривалість лікування, досягти кращих показників відновлення опорно-рухового апарату та повернути пацієнтам радість життя.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Nahum, Mor; LEE, Hyunkyuu; Merzenich, Michael M. Principles of neuroplasticity-based rehabilitation. *Progress in brain research*, 2013, 207. – Pp. 141-171.
2. Morris, Meg E., et al. Outcomes of physical therapy, speech pathology, and occupational therapy for people with motor neuron disease: a systematic review // *Neurorehabilitation and neural repair*, 2006, 20.3. – Pp. 424-434.
3. Khan, Fary, et al. Neurorehabilitation: applied neuroplasticity. *Journal of neurology*, 2017, 264.– Pp.603-615.
4. Коваленко О.Є., Рубаніста М.Є. Неінвазивні методи рефлексотерапії: обґрунтування та доцільність у клінічній практиці // *Міжнародний неврологічний журнал*. № 8 (110), 2019. С.43-50
5. Коваленко О.Є. Філософські та нейрофізіологічні основи рефлексотерапії та феномен нейропластичності / О.Є. Коваленко // *Здоров'я України*. Медична газета. № 1(20), 2012. С. 40-41.

*Юнгін І.Б., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс; Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна*  
*Науковий керівник: Ізріньська Ю. Р., викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін Міжнародного європейського університету, м. Київ, Україна*

### НОВІТНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ПРОТЕЗНИМИ КІНЦІВКАМИ

*Вступ:* Сучасні протези кінцівок намагаються забезпечити інтуїтивне керування моторикою, відчуття легкого дотику та пропріоцепції кінцівки таким чином, щоб відобразити складність її природної форми та функції [1]. Серйозними викликом для вирішення цієї проблеми є не лише створення відповідних протезів, а й реабілітація пацієнтів з такими протезами для адаптації в повсякденному житті та набутті самостійності. Новітні методи

реабілітації для людей з протезними кінцівками спрямовані на те, щоб допомогти пацієнтам швидше і ефективніше адаптуватися, відновлюючи свою мобільність та функціональність.

*Мета:* аналіз сучасних методів, що застосовуються для реабілітації пацієнтів з протезними кінцівками з метою покращення якості їх життя.

*Основна частина:* одним з найсучасніших методів реабілітації є використання віртуальної реальності (VR). Технології VR та доповненої реальності (AR) надають користувачам новий досвід під час сеансів фізичної реабілітації, підвищуючи залученість для покращення фізичних результатів. Ці відносно нові технології є відправною точкою для розробки нових послуг, які можна визначити як «фізична терапія вдома» або «дистанційна фізична терапія» [2].

VR-технології дозволяють створювати реалістичне середовище, в якому пацієнти можуть тренуватися з протезами. Це може бути особливо корисно для пацієнтів, які мають обмежену рухливість або відчують біль. Так, наприклад, VR-програми можуть створювати реалістичне середовище, в якому пацієнти можуть вчитися ходити по рівній поверхні, по сходах і по рельєфу з нерівностями. Перевагами VR-технологій для реабілітації пацієнтів з протезними кінцівками є реалістичність створеного середовища, індивідуальний підхід та ефективність. Дослідження вже на сьогодні показали перспективність застосування такого підходу [3]. Серед недоліків виділяють найчастіше вартість та технологічну складність, що може вимагати додаткової підготовки для персоналу, який проводить реабілітацію.

Інший сучасний метод реабілітації - це використання робототехніки [4]. Роботи можуть допомогти пацієнтам виконувати вправи, які були б важко або неможливо виконати самостійно. Роботи також можуть допомогти пацієнтам розвинути відчуття протезної кінцівки. Основне занепокоєння в цьому підході полягає в тому, що роботи можуть мимоволі травмувати пацієнтів. Наприклад, для пацієнтів із травмами плеча це зазвичай означає ризик розриву сухожилля обертального м'яза [5]. Ризик повторного ушкодження заважає як людям, так і роботам-терапевтам, і це основна причина для консервативної фізіотерапії.

Крім того, для реабілітації людей з протезними кінцівками використовуються традиційні методи, такі як фізіотерапія, ерготерапія та психологічне консультування.

Зокрема, використання фізіотерапії для допомоги пацієнтам з покращенням балансу і координації, що дозволяє допомогти пацієнтам розвинути відчуття протезної кінцівки і навчити їх використовувати її в повсякденному

Ерготерапевти можуть допомогти пацієнтам розробити стратегії для виконання повсякденних завдань, таких як одягання, їжа і миття.

Важливою складовою є використання психологічного консультування для допомоги пацієнтам з адаптацією до фізичних і емоційних змін, пов'язаних з ампутацією. Психологічне консультування може допомогти пацієнтам впоратися з горем, тривогою і депресією.

*Висновок:* Таким чином, серед новітніх методів реабілітації для людей з протезними кінцівками особливе місце належить застосуванню технологій віртуальної реальності та робототехніки, які допомагають швидше і ефективніше адаптуватися до протезних кінцівок, відновлювати свою мобільність та функціональність навіть за умови важкої травми та втрати чутливості. Ці методи наразі постійно розвиваються, і мають всі перспективи зайняти свою нішу у фізичній реабілітації пацієнтів в майбутньому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bates, T. J., Ferguson, J. R., & Pierrie, S. N. (2020). Technological advances in prosthesis design and rehabilitation following upper extremity limb loss. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 13, 485-493.
2. Postolache, O., Monge, J., Alexandre, R., Geman, O., Jin, Y., & Postolache, G. (2021). Virtual reality and augmented reality technologies for smart physical rehabilitation. *Advanced Systems for Biomedical Applications*, 155-180.



3. Pereira, M. F., Prahm, C., Kolbenschlag, J., Oliveira, E., & Rodrigues, N. F. (2020). Application of AR and VR in hand rehabilitation: A systematic review. *Journal of Biomedical Informatics*, 111, 103584.
4. Oña, E. D., Garcia-Haro, J. M., Jardón, A., & Balaguer, C. (2019). Robotics in health care: Perspectives of robot-aided interventions in clinical practice for rehabilitation of upper limbs. *Applied sciences*, 9(13), 2586.
5. Prendergast, J. M., Balvert, S., Driessen, T., Seth, A., & Peternel, L. (2021). Biomechanics aware collaborative robot system for delivery of safe physical therapy in shoulder rehabilitation. *IEEE Robotics and Automation Letters*, 6(4), 7177-7184.

#### СЕКЦІЯ 4./ SECTION 4.

#### ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА ТА МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ/ TACTICAL AND EMERGENCY MEDICINE.

*Дуброва А.М., лікар-інтерн, Харківського національного медичного університету;*  
*Долуда А.С., лікар-інтерн, Харківського національного медичного університету;*  
*Леонтьєв Г.Р., здобувач вищої освіти першого(бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс; Науковий керівник: Доценко В.В, кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії №4 Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна*

#### ЗАХВОРЮВАННІСТЬ НА УСКЛАДНЕНУ ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ, АНАЛІЗ РОБОТИ ХІРУРГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ БАГАТОПРОФІЛЬНОЇ ЛІКАРНІ №18

*Актуальність дослідження.* Виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки на сьогодні й досі залишається одним із найчастіших по виникненню та розповсюдженості захворювань шлунково-кишкового тракту. Поширеність даної хвороби серед дорослого населення в різних країнах світу становить від 5% до 15%. Більш того, досліджуючи старші вікові групи (>70 років), можна підкреслити збільшення даного показника до 56,9%. Саме тому актуальним стає дослідження піднятого питання з метою подальшого аналізу його результатів та виокремлення груп населення, що є найбільш уразливими для даного типу захворювання, з подальшою працею над покращенням отриманих результатів та розробкою рекомендацій з подолання даної хвороби.

*Результати дослідження.* Виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки являє собою розповсюджене захворювання, серед ускладнень якого варто визначити гостру шлунково-кишкову кровотечу, перфорацію, пенетрацію, стеноз, малігнізацію - загрозові для життя стани, які вимагають невідкладної допомоги та лікування хворих в хірургічному або реанімаційному відділенні.

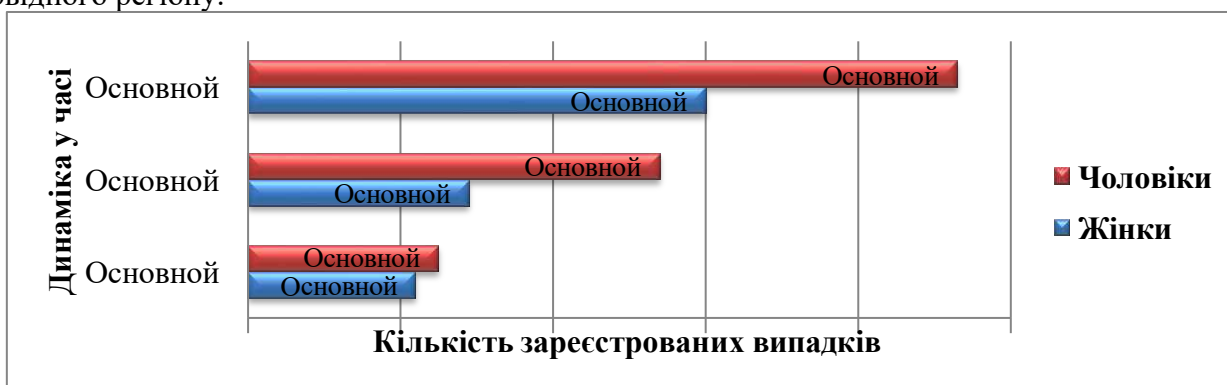
З метою отримання висвітлених у дослідженні результатів було проведено аналіз динаміки надходження хворих з ускладненою виразковою хворобою до стаціонару хірургічного відділення міської багатoproфільної лікарні №18 за останні 3 роки. Серед

досліджуваних пацієнтів було відібрано тих, що мали такий вид ускладнення гастродуоденальної виразки, як гостра шлунково-кишкова кровотеча та перфорація. Основним джерелом дослідження виступили журнали приймального відділення Харківської міської багатопрофільної лікарні № 18 за 2021, 2022 та 2023 роки.

Під час проведення дослідження було виявлено наступну кількість осіб-пацієнтів, що підпадає під визначені критерії: 153 за 2023 рік, 83 за 2022 рік та 47 за 2021 рік. При цьому наймолодшим досліджуваним пацієнтом виступила 19-річна особа жіночої статі, а найстаршим – 94-річна особа тієї ж статі.

Отримані результати відображено за допомогою наведеної далі діаграми, аналіз якої показує динаміку росту кількості пацієнтів, хворих на ускладнену форму виразкової хвороби, у порівнянні з 2021 роком.

Так, у 2023 році спостерігається збільшення кількості осіб жіночої статі, хворих на ускладнені форми виразкової хвороби, на 272,7% у порівнянні з 2021 роком. Серед осіб чоловічої статі цей показник сягнув 372%. Такі результати свідчать про збільшення обсягів впливу факторів, що призводять до ускладнення даного типу захворювання, на населення відповідного регіону.



Діаграма. Динаміка збільшення кількості хворих на ускладнену виразкову хворобу

При цьому серед факторів утворення виразки виділяють: екзогенні (порушення харчування, шкідливі звички, нервово-психічні перевантаження, професійні фактори та спосіб життя, дія медикаментів) та ендогенні (генетична схильність, вік та стать, порушення моторної функції шлунка, роль гіперпродукції хлористоводневої кислоти) [1, с. 123-124].

Водночас, наприклад, Дзюбановський І. Я. та Війтович Л. Є до проблеми зростання кількості випадків захворювань на виразкову хворобу відносять консервативні методи лікування, застосування яких призвело до витіснення хірургічних методів її лікування [2, с. 101], але не надало очікуваних результатів.

В рамках проведеного аналізу отриманих показників було також здійснено розподіл хворих пацієнтів за віковими категоріями, який відображено у таблиці нижче.

Таблиця.

**Аналіз динаміки збільшення кількості хворих на ускладнену виразкову хворобу з розподілом на статі та вікові категорії**

	2021 рік			
	До 30	Від 31 до 50	Від 51 до 70	Старше 70
<b>Жінки</b>	2	5	7	8
<b>Чоловіки</b>	4	6	10	4
2022 рік				
<b>Жінки</b>	1	7	11	9
<b>Чоловіки</b>	2	19	26	9
2023 рік				

<b>Жінки</b>	2	8	17	32
<b>Чоловіки</b>	3	27	33	29

Виходячи з наданих у таблиці даних, можна зробити висновки щодо загального збільшення кількості випадків виникнення ускладнення досліджуваної хвороби, а також щодо підвищення рівня поширеності серед людей старшого віку. Особливий спалах спостерігається у віковій категорії “старше 70”, де особи жіночої та чоловічої статі майже рівні у кількості випадків появи ускладненої виразкової хвороби. Крім того, серед категорії “від 51 до 70” найбільш поширеним віком для даного захворювання є близький до 70 років.

Варто зауважити, що у пацієнтів наявний суттєвий зріст ускладнень виразкової хвороби, таких як гостра шлунково-кишкова кровотеча та перфоративна виразка шлунку або дванадцятипалої кишки. Дане явище більшою мірою може бути пов’язане з таким екзогенним фактором, як нервово-психічні перевантаження. При цьому останні викликані внаслідок дії правового режиму воєнного стану та усіх, дотичних до нього подій.

Разом з тим, великий вплив на діагностику та лікування ускладненої виразкової хвороби здійснює відсутність можливості її своєчасного виявлення та дослідження профільними медичними закладами та відповідними фахівцями-гастроентерологами, що спостерігається на територіях ведення активних бойових дій та наближених до них. Усі ці явища, як правило, підкріплені порушенням режиму харчування, наявністю шкідливих звичок (наприклад, паління та зловживання алкогольними напоями) та прийомом нестероїдних протизапальних засобів без консультації з лікарем.

*Висновки.* Підсумовуючи отримані результати, треба зазначити, що мається потреба в додатковому обстеженні та нагляді за пацієнтами з груп ризику виразкової хвороби. Проведення фіброгастродуоденоскопії в плановому порядку дасть змогу лікарям своєчасно лікувати хворих на виразкову хворобу, щоб зменшити ризики її ускладнення.

Окрім цього, уваги потребує лікувально-профілактична ланка – збільшення кількості обстежень гастроентерологом до 4 разів на рік у період загострення хвороби та 2 разів на рік у період ремісії не менше 5 років з моменту виявлення хвороби.

Також, пріоритетним можна виокремити профілактичне обстеження груп ризику на виразкову хворобу та підвищення рівня обізнаності населення з даного питання та зокрема з приводу первинних ознак появи захворювань шлунково-кишкового тракту. Серед додаткових рекомендацій варто виділити застосування психотерапії та інших засобів подолання негативних емоцій та зайвих хвилювань, організацію збалансованого харчування, медикаментозно-профілактичне лікування в весняно-осінній період та санаторно-курортне лікування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фатула Ю.М. Виразкова хвороба: причини виникнення та принципи лікування: наук. стаття. Науковий вісник УжДУ, серія Медицина, Внутрішні хвороби. № 5, 1998. С.123-130.
2. Дзюбановський І. Я., Війтович Л. Є. Неускладнена виразкова хвороба шлунка: прогнозування перебігу і лікувальна тактика: наук. стаття. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука. № 3, 2016. С. 101-103.

*Kondratenko O.K., Student of the second educational level, 3rd year;*  
*Mazur R.M., Student of the second educational level, 3rd year;*  
*Supervisor: Petiunin O.H., Ph.D., Associate Professor, Department of Surgery No4, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine*

## RELATIONSHIP BETWEEN MORPHOLOGICAL AND ULTRASOUND CRITERIA IN ASSESSING LIVER FUNCTION IN CIRRHOTIC PATIENTS

*Background.* The liver biopsy is traditionally used for the evaluation and follow up of liver fibrosis and cirrhosis, but because of its limits, alternative tools have been developed to substitute it when assessing liver cirrhosis (LC), like ultrasound (US), US Doppler, contrast enhanced US and Elastography [1-4].

The aim of our research is to define relationship between morphological liver changes and US Doppler results in order to improve assessment of the liver function in the cirrhotic patients.

*Methods and results.* In our research we include 141 liver cirrhotic patients, at whom surgical treatment was done. Distal splenorenal shunt by Warren was done in 83 (58.9%), in 58 (41.1%) – devascularization surgery. Morphological examination with morphometry intraoperative liver biopsy and US Doppler of the portal system blood vessels were done. Statistical analysis done using "Microsoft Office Excel 2000" and "Statistical Package for the Social Sciences 10.0 for Windows."

Based on the liver morphometry results, 3 types (A, B, C) of cirrhosis with statistically significant differences in unchanged hepatocytes area (UHA), volume of dividing hepatocytes (VDH), connective tissue area (CTA), stroma to parenchyma ratio (SPR), volume of hepatocytes in the state of necrosis/necrobiosis (VHSNN) were determined. It was found, that UHA at transition from A- to C-type cirrhosis decreases from  $234.13 \pm 11.5 \mu\text{m}^2$  up to  $178.69 \pm 18.7 \mu\text{m}^2$ ; CTA increases from  $66.73 \pm 1.71 \mu\text{m}^2$  up to  $240.16 \pm 13.4 \mu\text{m}^2$ ; SPR increases from  $0.285 \pm 0.019\%$  up to  $1.344 \pm 0.089\%$ ; VHSNN increases from  $11.21 \pm 0.74\%$  up to  $23.97 \pm 0.75\%$ ; VDH increases from  $10.23 \pm 0.57\%$  up to  $15.43 \pm 0.48\%$  at transition of A- to B-type cirrhosis, but at transition of B- to A-type cirrhosis it decreases to  $11.07 \pm 0.58\%$ . Thus, it has been established, that at transition from A- to C-type cirrhosis the severity of fibrosis increases.

US Doppler results were also different for each selected morphological type of cirrhosis. It was found, that PVD at transition from A- to C-type cirrhosis increases from  $1.13 \pm 0.014\text{cm}$  up to  $1.5 \pm 0.026\text{cm}$ ; SVD increases from  $0.85 \pm 0.073\text{cm}$  up to  $1.32 \pm 0.035\text{cm}$ ; PCI increases from  $0.05 \pm 0.001\text{cm/sec}$  up to  $0.08 \pm 0.005\text{cm/sec}$ ; LPBV decreases from  $17.35 \pm 0.41\text{cm/sec}$  up to  $10.8 \pm 0.48\text{cm/sec}$ . Thus, it has been established, that at transition from A- to C-type cirrhosis the severity of portal hypertension increases. Such pathological changes of portal blood vessels status and portal blood circulation are intercommunicated with the results of liver morphometry – at transition of A- to C-morphological type of cirrhosis the indicators characterizing the severity of fibrosis in the liver increases, while indicators characterizing severity of portal hypertension, became to be most pronounced.

### *Conclusions*

1. Pathological abnormalities in the morphological structure of the liver in patients with LC are intercommunicated with disturbances of portal blood circulation.

2. The degree of morphologic changes in the liver of patients with cirrhosis is different in UHA, VDH, CTA, SPR, and VHSNN. According to these differences, cirrhosis can be categorized into 3 types: A, B, and C.

3. At transition from A- to C-type cirrhosis the severity of fibrosis increases - UHA decreases, while VDH, CTA, SPR, and VHSNN increases.

4. At transition from A- to C-type cirrhosis the severity of portal hypertension increases - PVD, SVD and PCI increases, while LPBV decreases.

## REFERENCES

1. Lurie Y, Webb M, Cytter-Kuint R, Shteingart S, Lederkremer GZ. Non-invasive diagnosis of liver fibrosis and cirrhosis. *World J Gastroenterol.* 2015 Nov 7;21(41):11567-83. doi: 10.3748/wjg.v21.i41.11567. PMID: 26556987; PMCID: PMC4631961.

2. Soresi M, Giannitrapani L, Cervello M, Licata A, Montalto G. Non invasive tools for the diagnosis of liver cirrhosis. *World J Gastroenterol.* 2014 Dec 28;20(48):18131-50. doi: 10.3748/wjg.v20.i48.18131. PMID: 25561782; PMCID: PMC4277952.

3.Hidaka H, Uojima H. Ultrasonography in the diagnosis of complications in patients with portal hypertension. J Med Ultrason (2001). 2022 Jul;49(3):347-358. doi: 10.1007/s10396-021-01158-3. Epub 2021 Nov 17. PMID: 34787743.

4.Squires JH, Fetzer DT, Dillman JR. Practical Contrast Enhanced Liver Ultrasound. Radiol Clin North Am. 2022 Sep;60(5):717-730. Do  
i: 10.1016/j.rcl.2022.04.006. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35989040.

*Semenova S.V., Student of the second educational level, 3<sup>rd</sup> year;*

*Malaniia M.D., Student of the second educational level, 3<sup>rd</sup> year;*

*Supervisor: Petiunin O.H., Ph.D., Associate Professor, Department of Surgery No4, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine*

### **CLINICAL CONSEQUENCES OF DEVASCULARIZATION SURGERY IN TREATMENT OF LIVER CIRRHOTIC PATIENTS**

*Background.* A global problem of modern medicine is the treatment of liver cirrhosis (LC). The primary causes of this disease are people with the following conditions: adiposity, non-alcoholic liver steatosis, alcohol addiction, viral hepatitis, autoimmune and cholestatic diseases. In patient with cirrhosis replacement of liver parenchyma with fibrous tissue occurs as a result of prolonged inflammation, which in turn causes portal hypertension [1]. Patients with liver cirrhosis frequently have portal hypertension-associated splenomegaly and hypersplenism, potentially causing severe cytopenia [2].

*The aim* of this research is to identify the clinical consequences of ligation of the left gastric artery and vein, splenic artery in surgical treatment of patients with liver cirrhosis.

*Material and methods.* Our research includes results of examination and treatment of 41 liver cirrhotic patients. Patients were differentiated by gender as follows: 30 (73.2%) male and 11 (26.8%) female. Patient age varies from 18 to 65 years.

Liver cirrhosis was caused by viral hepatitis in 19 (46.3%) patients, prolonged alcohol consumption in 18 (43.9%) patients, in 4 (9.8%) patient it was not detected. Absolute indications for surgical treatment were gastroesophageal varices of II-III degree, accompanied by splenomegaly and pancytopenia.

The standard methods of examination were used for patients who were admitted to the hospital and after operation, including esophagogastroduodenoscopy in order to determine the degree of gastroesophageal varices and ultrasound together with Doppler flowmetry in order to diagnose the status of abdominal organs and blood vessels, quantitative characteristics of the portal blood circulation.

*Results.* The functional status of the liver during the first 5 days after the operation and in the remote (up to 10 years) terms after the operation was explored in 36 (87.8%) patients with liver cirrhosis. In the early postoperative period 5 (12.2%) patients died because of hepatic failure.

In the long-term period (5 years after the operation), 36 (86.8%) of patients survive, and over 5 years – 31 (75.6%) of patients. In the remote period 10 (24.4%) patients died because of complications of the disease – bleeding from the gastroesophageal varices and hepatic failure.

Total protein concentration increases in the long-term period, while the results of the early postoperative period indicate values within the normal range but lower than preoperative indicators.

The concentration of albumin in the long-term period significantly increases in comparison with preoperative and early postoperative figures, and was within the normal range. The albumin-globulin ratio remained stable at normal values, but in the long-term period there was a significant increase in comparison with preoperative and postoperative values. Level of serum general bilirubin was

increased in the early postoperative and long-term periods. In the long-term period this indicator was below preoperative and early postoperative values, but still higher, than normal concentration.

The aspartate aminotransferase activity in the long-term period was normal, alanine aminotransferase activity - decreases significantly, but without normalization. Alkaline phosphatase level decreased more than 3 times in comparison with preoperative values.

Fibrinogen concentration in the early postoperative period significantly decrease in comparison with preoperative values, and significantly increase in the long-term period. Other indices of blood coagulation test didn't change.

In the peripheral blood the number of erythrocytes, leukocytes and platelets in the early postoperative and long-term periods significantly increase. The normalization of number of leukocytes and platelets in the blood up to normal levels in the long-term period indicated the effectiveness of surgical operation.

Ultrasound diagnostic indicators in the postoperative period demonstrated that there are signs of portal hypertension, splenomegaly. Dilation of the portal and splenic veins was also noted. It was noticed that there was a decrease in the diameter of the vessels of the portal system, but the indicators did not return to normal in the postoperative period. There are no visible changes observed when comparing indicators before and after surgery. Linear portal blood velocity increases significantly simultaneously with portal vein volumic blood flow, while portal congestion index was significantly lower, than preoperative values.

There was a slight decrease in spleen size in both periods, namely early postoperative and long-term periods. This result was expected after surgical intervention. Due to the abundant collateral blood supply of the spleen, the indices did not reach normal values.

Based on results, we've got, ligation of the left gastric artery and vein, splenic artery is effective in 75.6% of patients with liver cirrhosis, complicated by cytopenia. This surgical operation results in the reduction of portal hypertension severity and correction of cytopenia. Evidences of this, are the normalization of the main liver function tests, peripheral blood parameters, reduction of spleen size, diameter of portal and splenic veins, increase of portal blood flow, decrease of splenic vein blood flow absence of gastro-esophageal hemorrhage in the long-term postoperative period.

*Conclusion.* 1. Ligation of the left gastric artery and vein, splenic artery is an effective method of prevention for hemorrhage from the gastroesophageal varices and reduction of pancytopenia in 75.6% of patients with liver cirrhosis.

2. In the long-term period after this operation liver functional improves, which is manifested by normalization of functional liver tests, decrease of portal vein diameter, increase of linear portal blood velocity and portal vein volumic blood flow, decrease of portal congestion index.

3. Clinical consequences of this type of surgical operation include normalization of peripheral blood count, reduction of spleen size, splenic vein diameter, linear splenic vein blood velocity and splenic vein volumic blood flow.

## REFERENCES

1. Ginès P, Krag A, Abraldes JG, Solà E, et al. Liver cirrhosis. *Lancet*. 2021 Oct 9;398(10308):1359-1376. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01374-X. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34543610.

2. Gu W, Hortlik H, Erasmus H-P, et al. Trends and the course of liver cirrhosis and its complications in Germany: Nationwide population-based study (2005 to 2018) *The Lancet Regional Health – Europe* 2022;12: 100240 Published online 4 November Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S266677622100226X?token=5BF87D5E949222931B690339EF20DF492D77C293E773908E861F266659EF43A74D487128B8491420E495C49617D3302F&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220221091738DOI:https://doi.org/10.1016/j.lanpe.2021.>

*Тищук Б. Р., здобувач вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня, 2 курс, Черкаського державного технологічного університету, м. Черкаси, Україна;  
Науковий керівник: Губар О.Є., кандидат економічних наук, доцент кафедри соціального забезпечення Черкаського державного технологічного університету, м. Черкаси, Україна*

## **СУЧАСНІ ПРОГРАМИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НАСЛІДКІВ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ**

Війна в Україні актуалізувала нагальну потребу дослідження проблеми посттравматичного стресового розладу (ПСТР) як серед цивільного населення, так і серед військових та розроблення та впровадження програм психологічної корекції наслідків ПСТР.

Посттравматичний стресовий розлад – це комплексне порушення психічної діяльності, сукупність реакцій на травму, яка може змінити те, як людина думає, відчуває себе та поводить, і спричиняє значні негаразди або впливає на її здатність до нормального функціонування [1,с.19].

У клінічному довіднику МКХ-10 зазначається, що ПСТР виникає як відстрочена або затяжна реакція на стресову подію або ситуацію (короткочасну або тривалу), яка має суб'єктивний характер погрози або катастрофи, які можуть викликати стрес майже у кожній людині [2].

Діагностування ПСТР визначається наявністю наступних категорій симптом:

- симптоми повторного переживання (інтрузії, флешбеки, нічні жахи, сильні емоційні реакції, сильні фізичні реакції);
- уникання нагадування про травму;
- негативні когнітивні/емоційні порушення;
- підвищена тривожність (посилене відчуття загрози) [1,с.20].

Якщо людина зазнає впливу кількох травматичних подій, то симптоми ПСТР стають більш серйозними. Відсутність своєчасної допомоги згубно впливає на стан психічного та фізичного здоров'я та, відповідно, на інші сфери життя людини. Тому нині дуже важливо впровадження доступних програм психологічної корекції наслідків посттравматичного стресового розладу для цивільного населення та військових.

Сучасні програми по роботі з посттравматичним стресовим розладом розвиваються і вдосконалюються, враховуючи нові методи та дослідження у сфері психічного здоров'я. Ось деякі характеристики сучасних програм роботи з ПСТР:

1. Когнітивно-поведінкова терапія (КПТ): ця методика є однією з найефективніших для лікування ПСТР. Вона спирається на роботу з думками, почуттями та поведінкою пацієнта. КПТ допомагає людям змінити негативні думки і реакції на травматичні події, а також навчає стратегіям управління стресом.

2. Емоційно-фокусована терапія (EFT): EFT акцентується на обробці емоцій, які виникають під час травматичних подій. Терапевти допомагають пацієнтам розуміти та виразити свої почуття, щоб вони могли обробити та позбутися від негативних емоцій.

3. Терапія віртуальної реальності (ТВР): ця інноваційна технологія дозволяє пацієнтам досліджувати свої травматичні враження у контрольованому середовищі віртуальної реальності. Такий підхід може допомогти зменшити страх та анксіозність.

4. Групова терапія: робота з ПСТР у груповому форматі може бути корисною для пацієнтів, оскільки вона надає можливість спілкування з іншими людьми, які пережили схожі травматичні події та відчуття підтримку й спільність.

5. Медикаментозна терапія: іноді пацієнтам з ПТСР призначають медикаменти, які допомагають знизити симптоми, такі як тривожність та депресія. Використання ліків може бути важливою складовою лікування у поєднанні з іншими терапевтичними методами.

6. Телемедицина: онлайн-консультації та терапія дозволяють пацієнтам отримувати психічну допомогу, не покидаючи свого дому.

Механізм впровадження сучасних програм психологічної корекції наслідків ПТСР може бути складним та вимагає уважного планування і координації. Ключові аспекти цього механізму такі:

1. Розробка та стандартизація програм: це включає в себе розробку клінічних протоколів, ефективних методів та інструментів для діагностики та оцінки стану пацієнтів.

2. Підготовка фахівців застосовувати сучасні методи та техніки роботи з ПТСР.

3. Доступ до послуг для всіх, хто потребує допомоги: створення спеціалізованих центрів та клінік, а також розгортання програм телемедицини для дистанційної консультації та терапії.

4. Ефективна оцінка та моніторинг: системи оцінки та моніторингу дозволяють визначити ефективність програм та внести необхідні зміни для поліпшення результатів.

5. Фінансування та ресурси: може включати в себе державне та приватне фінансування, гранти та благодійні внески.

6. Публічна освіта та свідомість: проведення інформаційних кампаній та публічної освіти, щоб збільшити свідомість про ПТСР, доступні програми лікування та ресурси для постраждалих осіб.

7. Співпраця та партнерство: співпраця між громадськими організаціями, медичними установами, урядовими агентствами та іншими зацікавленими сторонами.

Отже, механізм впровадження сучасних програм з ПТСР передбачає комплексний підхід для забезпечення доступності та ефективності допомоги тим, хто пережив травматичні події.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Невидимі наслідки війни. Як розпізнати? Як спілкуватись? Як допомогти подолати? Довідник для широкого кола фахівців — Київ, 2020. 192 с. Загальна редакція: К. Возніцина, Л. Литвиненко.

2. Міжнародна класифікація хвороб (10-й перегляд). Клінічний опис та вказівки щодо діагностування. К., 2005. 306 с.



*Наукове видання / Scientific edition*

**СУЧАСНІ ТRENДИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД:** збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (22 листопада 2023 року) /

**MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL SECTORS: NATIONAL AND INTERNATIONAL EXPERIENCE:** collection of reports abstracts of the International Scientific Conference of Students and Young Scientists (November 22, 2023).

*Видавець / Publisher:*

Приватний заклад вищої освіти «Міжнародний європейський університет» /

International European University.

проспект Академіка Глушкова, 42В, Київ, 03187 /

42V Akademika Glushkova Avenue, Kyiv, 03187