



ISST

www.almanakh.pp.ua

UNITED STATES OF AMERICA

INNOVATIVE SCIENCE

SCIENTIFIC AND PRACTICAL
ALMANAC



2025



No 2
isst970@gmail.com



**SCIENTIFIC AND PRACTICAL ALMANAC
«INNOVATIVE SCIENCE»**

The Scientific and Practical Almanac «Innovative Science» is a scientific and practical publication containing scientific articles by Doctors and Candidates of Sciences, Doctors of Philosophy and Arts, postgraduate students, applicants for higher (professional pre-higher) education, student researchers and practical worker from European and other countries. The articles contain research that reflects current processes and trends in the development of world science.



Recommended for printing and publication on the Internet
(Decision No 10-2025/1)
www.almanakh.pp.ua

Published by Primedia eLaunch
<https://primediaelaunch.com/>

©Text Copyright 2025 by the International Center for Science and Social Transformation (www.almanakh.pp.ua) and authors.

©Cover art: International Center for Science and Social Transformation (www.almanakh.pp.ua).

©All rights reserved. Printed in the United States of America. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. When using and borrowing materials, reference to the publication is required.

Reviewers: Olena ARSHA, Maksym KAISTRO

The texts of scientific materials are published in the author's version with minor corrections (without changing the meaning). The authors and their supervisors are responsible for the accuracy of the information provided.

UDC 001.1

ISBN – 979-8-89901-120-7

The materials are approved by the scientific and metrological base:



TABLE OF CONTENT

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ НАДАННЯ ЗАТРИМАНИЙ ОСОБИ СТАТУСУ ПІДОЗРЮВАНОЇ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТАТЕЙ 42 ТА 277 КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	6
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПОВНОВАЖЕНЬ ДІЗНАВАЧА У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ	13
ПРАВОВІ ПЕРЕДУМОВИ НАДАННЯ КЛІЄНТОМ ЗГОДИ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ЧИ ТЕРАПІЮ	19
ВПЛИВ ВІЙНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ НА АКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ	27
УПЕРЕДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЗБЕРЕЖЕННЯ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ФАХІВЦЯ	32
МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	38
ОБЛІК ТА АУДИТ ЕКОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	48
КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ МАРКЕТИНГУ НА РИНКАХ ТОВАРІВ ПРОМИСЛОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА КІНЦЕВОГО СПОЖИВАННЯ	56
БІНАРНІСТЬ ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ	64
ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ НА РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА	71
УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ СУЧАСНОСТІ	75
УПРАВЛІННЯ ПУБЛІЧНИМИ ФІНАНСАМИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ	78
СПЕЦИФІЧНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНІКИ ЗАСТОСУВАННЯ 3D МОДЕЛЮВАННЯ ТА 3D ДРУКУ У ТВОРЧІЙ ПРАКТИЦІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ СКУЛЬПТОРІВ, А ТАКОЖ ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ СКУЛЬПТУРИ	82
FEATURES OF THE APPLICATION OF SYMMETRIC DATA ENCRYPTION ALGORITHMS FOR SIGNAL TRANSMISSION	86
АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ: РОЛЬ ХІМІЇ У СТВОРЕННІ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ПАЛИВ	92
ЗВ'ЯЗОК ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЛЕКСИЧНИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ В СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ	99

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS.....	102
АКРЕДИТАЦІЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ НАУКОВИЙ ОГЛЯД	109
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ РЕФЛЕКСІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	113
LEVERAGING GAMIFICATION IN ESP TEACHING: A BOARD GAME APPROACH TO TECHNICAL IDIOMS	118
МОДЕЛЬ HYFLEX У ВИКЛАДАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ	124

ЮРИДИЧНІ НАУКИ**Костишева Тетяна Іванівна**

кандидат юридичних наук – доктор філософії,

доцент кафедри кримінальної юстиції ННІПП

Національна академія внутрішніх справ

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ НАДАННЯ ЗАТРИМАНІЙ ОСОБІ СТАТУСУ
ПІДОЗРЮВАНОЇ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТАТЕЙ 42 ТА 277
КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ**

Анотація: в статті досліджено поняття підозрюваного у кримінальному провадженні, підстави затримання особи без ухвали слідчого судді, підстави, порядок та вручення письмового повідомлення про підозру, розглянуто проблемні питання надання затриманій особі статусу підозрюваної через призму ч. 1 ст. 42, ч. 1 ст. 277 КПК України, проаналізовано чи набуває особа статус підозрюваної без погодження письмового повідомлення про підозру з прокурором (зокрема – при незаконному затриманні).

Ключові слова: затриманий, підозрюваний, письмове повідомлення про підозру.

Відповідно до статті 8 Конституції України – в Україні визнається і діє принцип верховенства права.

Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави (стаття 3 Конституції України).

Згідно змісту статті 8 Кримінального процесуального кодексу України (далі - КПК України) - кримінальне провадження здійснюється з додержанням принципу верховенства права.

Принцип верховенства права у кримінальному провадженні застосовується з урахуванням практики Європейського суду з прав людини.

Стаття 5 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод закріплює право на свободу та особисту недоторканність, відповідно до якого кожен має право на свободу та особисту недоторканність. Нікого не може бути позбавлено свободи, крім випадків і відповідно до процедури, встановленої законом:

У пункті «с» вказаної вище статті однією з таких підстав зазначено законний арешт або затримання особи, здійснене з метою допровадження її до компетентного судового органу за наявності обґрунтованої підозри у вчиненні нею правопорушення, або якщо обґрунтовано вважається необхідним запобігти вчиненню нею правопорушення чи її втечі після його вчинення.

Стаття 29 Конституції України та стаття 12 КПК України гарантує кожному забезпечення права на свободу та особисту недоторканність.

Ніхто не може бути заарештований або триматися під вартою інакше як за вмотивованим рішенням суду і тільки на підставах та в порядку, встановлених законом. **Затримана особа** негайно звільняється, якщо протягом сімдесяти двох годин з моменту затримання їй не вручено вмотивованого рішення суду про тримання під вартою. Кожний затриманий має право у будь-який час оскаржити в суді своє затримання (стаття 29 Конституції України).

Кожен, кого затримано через підозру або обвинувачення у вчиненні кримінального правопорушення або інакше позбавлено свободи, повинен бути в найкоротший строк доставлений до слідчого судді для вирішення питання про законність та обґрунтованість його затримання, іншого позбавлення свободи та подальшого тримання. Затримана особа негайно звільняється, якщо протягом сімдесяти двох годин з моменту затримання їй не вручено вмотивованого судового рішення про тримання під вартою.

¹ Конституція України від 28 червня 1996 р. Верховна Рада України:[сайт].URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text>

Кожен, хто понад строк, передбачений цим Кодексом, тримається під вартою або позбавлений свободи в інший спосіб, має бути негайно звільнений (стаття 12 КПК України).

При цьому, згідно частини 2 статті 278 КПК України - письмове повідомлення про підозру затриманій особі вручається не пізніше двадцяти чотирьох годин з моменту її затримання.

Частина 3 статті 278 КПК України чітко регламентує, що у разі, якщо особі не вручено повідомлення про підозру після двадцяти чотирьох годин з моменту затримання, така особа підлягає негайному звільненню.

Обов'язково необхідно врахувати, що слідчий, дізнавач, прокурор не мають права ініціювати застосування будь-якого запобіжного заходу до затриманої особи без наявності для цього підстав, передбачених КПК України.

Частиною 2 статті 177 КПК України встановлено, що підставою для застосування запобіжного заходу є наявність **обґрунтованої підозри** у вчиненні особою кримінального правопорушення, а також наявність ризиків, які дають достатні підстави слідчому судді, суду вважати, що підозрюваний, обвинувачений, засуджений може здійснити дії, передбачені ч. 1 статті 177 КПК України. Таким чином, обґрунтованість і законність затримання повинен перевірити та довести в суді прокурор, а слідчий суддя при обранні будь-якого запобіжного заходу (навіть найм'якшого) перевіряє наявність та **обґрунтованість підозри** у вчиненні особою кримінального правопорушення.

Згідно ч. 5 ст. 12 КПК України - затримання особи, взяття її під варту або обмеження в праві на вільне пересування в інший спосіб під час кримінального провадження, здійснене за відсутності підстав або з порушенням порядку, передбаченого КПК України, тягне за собою відповідальність, установлену законом.

За завідомо незаконне затримання, привід, домашній арешт або тримання під вартою встановлено кримінальну, передбачену статтею 371 КК України.

² Керівні принципи ООН щодо ролі обвинувачів, прийнятих восьмим Конгресом ООН з профілактики злочинності і поведіння з правопорушниками/Гавана, Куба, 27 серпня – 7 вересня 1990 р. [сайт].URL:https://pravo.org.ua/wpcontent/uploads/old/files/oon_com_split_1

На практиці є непоодинокі випадки, коли за підозрою у вчиненні кримінального правопорушення затримують осіб, яким в подальшому прокурором не погоджено письмове повідомлення про підозру.

Виникає питання: чи буде затримана за підозрою у вчиненні кримінального правопорушення особа, яка негайно звільнена прокурором – вважатись підозрюваною? Чи набуває така особа статусу підозрюваного?

Вичерпний перелік підстав для повідомлення особі про підозру встановлено у ч. 1 ст. 276 КПК України. При цьому, мають бути дотримані абсолютно всі вимоги повідомлення про підозру, передбачені у главі 22 КПК України (статті 276-279).

Відповідно до спеціального Закону України «Про прокуратуру» - прокуратура здійснює свої функції, встановлені Конституцією України, з метою захисту прав і свобод людини.

На практиці існують непоодинокі випадки, коли прокурор не вбачає підстав для повідомлення особі про підозру, застосування запобіжного заходу у зв'язку із порушенням процедури затримання або взагалі відсутністю підстав для затримання, що свідчить про незаконне затримання, порушення права на свободу та особистої недоторканості людини та громадянина.

Такі порушення тягнуть за собою юридичну відповідальність уповноважених службових осіб правоохоронних органів, які здійснили затримання, відшкодуванні шкоди затриманій особі, а також, за певних умов, кримінальну відповідальність за вчинення кримінального правопорушення, передбаченого статтею 371 КК України, тобто здійснення завідомо незаконного затримання.

Так, КПК України передбачає чіткі та вичерпні підстави для затримання осіб без ухвали слідчого судді, зокрема: затримання в порядку статті 207 КПК України (законне затримання неуповноваженою службовою особою за наявності підстав, вказаних у ч. 2 цієї статті); в порядку статті 208 КПК України (затримання уповноваженою службовою особою (особою, якій законом надано право здійснювати затримання) за наявності підстав, вказаних у ч. 1 вказаної

статті – щодо злочинів) та в порядку стаття 298⁻² (затримання уповноваженою службовою особою особи, яка вчинила кримінальний проступок за наявності підстав, чітко визначених у ч. 1 цієї статті).

У відповідності до вимог ч. 5 ст. 208 КПК України - протокол про затримання підписується особою, яка його склала, і затриманим. Копія протоколу негайно під розпис вручається затриманому та надсилається прокурору.

Стаття 209 КПК України визначає момент затримання: особа є затриманою з моменту, коли вона силою або через підкорення наказу змушена залишатися поряд із уповноваженою службовою особою чи в приміщенні, визначеному уповноваженою службовою особою.

В практичній діяльності прокурор в кримінальному провадженні в момент затримання особи в порядку ст. ст. 207, 208, 298⁻² ще не знає про затриману особу (крім випадків коли затримання здійснено особисто прокурором), оскільки протокол про затримання особи, підозрюваної у вчиненні злочину, негайно надсилається прокурору ПІСЛЯ його складення.

Затримання особи не потребує погодження з прокурором, на відміну від повідомлення особі про підозру.

Проте, у відповідності до частини 1 статті 42 КПК України - особа є підозрюваною з моменту затримання. Проблематикою вказаного питання аналіз норм статей 276 -278 КПК України, зокрема - ч. 1 ст. 277 КПК України.

Так, відповідно до частини 1 статті 42 КПК України-підозрюваним є особа, якій у порядку, передбаченому статтями 276-279 КПК України, повідомлено про підозру, **особа, яка затримана за підозрою** у вчиненні кримінального правопорушення, або особа, щодо якої складено повідомлення про підозру, однак його не вручено їй внаслідок невстановлення місцезнаходження особи, проте вжито заходів для вручення у спосіб, передбачений КПК України для вручення повідомлень.

³ Кримінальний кодекс України від 5 квіт. 2001 р. Верховна Рада України: [сайт]. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/conv#n2656>

Сторона обвинувачення зобов'язана використати всі передбачені законом можливості для дотримання прав підозрюваного (зокрема, прав на захист, на доступ до правосуддя, таємницю спілкування та ін.).

У відповідності до вимог частини 1 статті 277 КПК України -неможливе складання письмового повідомлення про підозру без участі прокурора.

Частина 1 статті 277 КПК України має такий зміст: «Письмове повідомлення про підозру складається прокурором або слідчим за погодженням з прокурором».

У статтях 36, 40 та 40¹ КПК України законодавцем розмежовано повноваження прокурора, слідчого та дізнавача.

Частина 4 статті 22 КПК України (засада змагальності сторін) встановлює, що повідомлення особі про підозру у вчиненні кримінального правопорушення, так само, як і звернення з обвинувальним актом та підтримання державного обвинувачення у суді здійснюється прокурором. У випадках, передбачених цим Кодексом, повідомлення особі про підозру у вчиненні кримінального правопорушення може здійснюватися слідчим за погодженням із прокурором.

Згідно з положеннями пункту 11 частини 2 ст. 36 КПК України визначено, що лише прокурор, здійснюючи нагляд за додержанням законів під час проведення досудового розслідування у формі процесуального керівництва досудовим розслідуванням, уповноважений: повідомляти особі про підозру.

Функції прокуратури України здійснюються виключно прокурорами. Привласнення цих функцій іншими органами чи посадовими особами не допускається (стаття 5 Закону України «Про прокуратуру»).

Слідчий та дізнавач наділені повноваженнями повідомляти особі про підозру лише за погодженням із прокурором (статті 40 та 40¹ КПК України).

Тому законодавець у частині 2 статті 278 КПК України надає час на складення, погодження та вручення письмового повідомлення про підозру:

⁴ Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квіт. 2012 р. Верховна Рада України : [сайт]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#text>

письмове повідомлення про підозру затриманій особі вручається не пізніше двадцяти чотирьох годин з моменту її затримання.

При цьому частина 3 статті 278 КПК України чітко регламентує, що у разі, якщо особі не вручено повідомлення про підозру після двадцяти чотирьох годин з моменту затримання, така особа підлягає негайному звільненню.

В підтвердження цього, саме тому законодавець визначає, що притягнення до кримінальної відповідальності та строк досудового розслідування починається та обчислюється з моменту повідомлення особі про підозру у вчиненні кримінального правопорушення (п.14 ч. 1 статті 3, ч. 1 ст. 219 КПК України), а не з моменту затримання.

Таким чином, можна зробити висновок, що особа, яка затримана за підозрою у вчиненні кримінального правопорушення набуває статусу підозрюваної лише після виконання вимог статей 276-278 КПК України, зокрема - після погодження письмового повідомлення про підозру з прокурором або складення такого повідомлення самостійно прокурором.

Аналізом вимог ч. 1 ст. 42, ч. 1 ст. 277 КПК України встановлено, що вказане питання потребує уточнення та внесення змін до законодавства.

⁵ Закон України «Про прокуратуру» від 14 жовтня 2014 р. Верховна Рада України : [сайт]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1697-18#Text>

⁶ Тертишник В.М. Науково-практичний коментар Кримінального процесуального кодексу України. Київ: Правова Єдність, 2016. 810 с.

Костилєв Олександр Іванович

кандидат юридичних наук – доктор філософії,
науковий співробітник науково-дослідної лабораторії
з проблем державотворення та правозастосування ННІПП
Національна академія внутрішніх справ

Костилєва Тетяна Іванівна

кандидат юридичних наук – доктор філософії,
доцент кафедри кримінальної юстиції ННІПП
Національна академія внутрішніх справ

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПОВНОВАЖЕНЬ ДІЗНАВАЧА У
КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ**

Анотація: в статті досліджено якими повноваженнями наділений дізнавач у кримінальному провадженні, розглянуто проблемні питання відсутності законодавчого закріплення у КПК України деяких повноважень дізнавача

Ключові слова: повноваження, дізнання, дізнавач, кримінальний проступок.

Згідно вимог Основного Закону України -органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України (стаття 19 Конституції України).

Частиною 1 статті 1 Кримінального процесуального кодексу України (далі - КПК України) встановлено, що порядок кримінального провадження на території України визначається лише кримінальним процесуальним законодавством України.

У відповідності до статті 9 КПК України – під час кримінального провадження суд, слідчий суддя, прокурор, керівник органу досудового

розслідування, слідчий, інші службові особи органів державної влади зобов'язані неухильно додержуватися вимог Конституції України, КПК України, міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, вимог інших актів законодавства (засада законності).

У статті 12 Кримінального кодексу України встановлено види кримінальних правопорушень.

Кримінальним проступком є передбачене Кримінальним кодексом України діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше трьох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або інше покарання, не пов'язане з позбавленням волі (частина 2 статті 12 Кримінального кодексу України).

Стаття 215 КПК України передбачає, що досудове розслідування злочинів здійснюється у формі досудового слідства, а кримінальних проступків - у формі дізнання в порядку, передбаченому КПК України.

Досудове розслідування у формі дізнання здійснюють підрозділи дізнання або уповноважені особи інших підрозділів:

- а) органів Національної поліції;
- б) органів безпеки;
- в) органів Бюро економічної безпеки України;
- г) органів Державного бюро розслідувань;
- г) Національного антикорупційного бюро України.

При цьому, підслідність цих органів, строки дізнання чітко визначено у статтях 216, 219 КПК України.

Порушення цих вимог не допускається.

¹ Конституція України від 28 червня 1996 р. Верховна Рада України:[сайт].URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text>

Дізнавач несе особисту (персональну) відповідальність за законність та своєчасність здійснення дізнання.

Стаття 40⁻¹ КПК України визначає повноваження дізнавача, якого згідно § 2 глави 3 КПК України законодавцем віднесено до сторони обвинувачення.

Проте, відповідно до змісту частини 1 ст. 92 КПК України - обов'язок доказування обставин, які підлягають доказуванню у кримінальному провадженні, передбачених статтею 91 КПК України, законодавцем покладено лише на слідчого, прокурора та, в установлених цим Кодексом випадках, - на потерпілого.

Тобто, на дізнавача законодавець обов'язок доказування обставин, які підлягають доказуванню у кримінальному провадженні, передбачених статтею 91 КПК України – у відповідності до вимог частини 1 ст. 92 КПК України – не покладає.

Автори вважають, що в цьому є проблемне питання та потреба у внесенні змін до частини 1 ст. 92 КПК України.

Дізнавач, здійснюючи свої повноваження відповідно до вимог КПК України, є самостійним у своїй процесуальній діяльності, втручання в яку осіб, що не мають на те законних повноважень, забороняється.

Органи державної влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, службові особи, інші фізичні особи зобов'язані виконувати законні вимоги та процесуальні рішення дізнавача.

При цьому, у частині 1 40⁻¹ КПК України вказано, що дізнавач при здійсненні дізнання наділяється повноваженнями слідчого.

Так само, як і слідчий, дізнавач у кримінальному провадженні зобов'язаний виконувати доручення та вказівки прокурора, які надаються в письмовій формі (ч. 3 цієї статті).

² Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квіт. 2012 р. Верховна Рада України : [сайт]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#text>

У частині 2 статті 40¹ КПК України дізнавача уповноважено:

1) починати дізнання за наявності підстав, передбачених КПК України;

2) проводити огляд місця події, обшук затриманої особи, опитувати осіб, вилучати знаряддя і засоби вчинення правопорушення, речі і документи, що є безпосереднім предметом кримінального проступку або виявлені під час затримання, а також проводити слідчі (розшукові) дії та негласні слідчі (розшукові) дії у випадках, установлених цим Кодексом;

3) доручати проведення слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових) дій у випадках, установлених цим Кодексом, відповідним оперативним підрозділам;

4) звертатися за погодженням із прокурором до слідчого судді з клопотаннями про застосування заходів забезпечення кримінального провадження, проведення слідчих (розшукових) дій, негласних слідчих (розшукових) дій;

5) повідомляти за погодженням із прокурором особі про підозру у вчиненні кримінального проступку;

6) за результатами розслідування складати обвинувальний акт, клопотання про застосування примусових заходів медичного або виховного характеру та подавати їх прокурору на затвердження;

7) приймати процесуальні рішення у випадках, передбачених цим Кодексом, у тому числі щодо закриття кримінального провадження за наявності підстав, передбачених статтею 284 цього Кодексу;

8) здійснювати інші повноваження, передбачені КПК України.

Досудове розслідування кримінальних проступків (дізнання) здійснюється згідно із загальними правилами досудового розслідування, передбаченими КПК України, з урахуванням положень глави 25.

³ Кримінальний кодекс України від 5 квіт. 2001 р. Верховна Рада України: [сайт]. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/conv#n2656>

Згідно змісту статті 300 КПК України - для досудового розслідування кримінальних проступків дозволяється виконувати всі слідчі (розшукові) дії, передбачені КПК України, та негласні слідчі (розшукові) дії, передбачені частиною другою статті 264 та статтею 268 КПК України.

Проте, у главі 20 КПК України, яка має назву «Слідчі (розшукові) дії», крім статей 233 та 241 - взагалі не передбачено участі дізнавача.

Так, аналізом вимог КПК України встановлено, що законодавець не вказав дізнавача у наступних статтях КПК України при проведенні таких слідчих (розшукових) дій: ч. 9 ст. 224 (одночасний допиті двох чи більше вже допитаних осіб), у ч. 3 ст. 227 (проведення слідчих (розшукових) дій за участю малолітньої або неповнолітньої особи), статті 228 (пред'явлення особи для впізнання), статті 229 (пред'явлення речей для впізнання), стаття 234 (обшук), статті 236 (виконання ухвали про дозвіл на обшук житла чи іншого володіння особи), ч. 1 статті 237 (огляд), ч. 1 статті 240 (слідчий експеримент), у ч. 2 статті 242 (обов'язкові підстави проведення експертизи).

Крім того, згідно п. 5 ч. 2 ст. 40¹ КПК України). дізнавач наділений повноваженням за погодженням із прокурором повідомляти особі про підозру у вчиненні кримінального проступку.

При цьому, порядок повідомленні особі про підозру передбачений у главі 22 КПК України (статті 276-279).

Проте, законодавцем у цій главі КПК України взагалі не вказується дізнавач.

Частина 1 статті 277 КПК України має такий зміст: «Письмове повідомлення про підозру складається прокурором або слідчим за погодженням з прокурором».

⁴ Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень» від 17 червня 2020 р. Верховна Рада України : [сайт]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/720-20#Text>

Частина 1 статті 278 КПК України в чинній редакції має наступний зміст: «Письмове повідомлення про підозру вручається в день його складення слідчим або прокурором, а у випадку неможливості такого вручення - у спосіб, передбачений цим Кодексом для вручення повідомлень».

Стаття 279 (зміна повідомлення про підозру) в чинній редакції має такий зміст: «У випадку виникнення підстав для повідомлення про нову підозру або зміну раніше повідомленої підозри слідчий, прокурор зобов'язаний виконати дії, передбачені статтею 278 цього Кодексу. Якщо повідомлення про підозру здійснив прокурор, повідомити про нову підозру або змінити раніше повідомлену підозру має право виключно прокурор».

Вказані статті теж потребують доповнень в частині, що стосується дізнавача.

Автори вважають, що з метою забезпечення завдань кримінального провадження станом на даний час є потреба у внесенні змін та доповнень до статей 92, 224, 227, 228, 229, 234, 236, 237, 240, 242, 276-279 КПК України.

Озерський Ігор Володимирович

доктор юридичних наук, професор,

академік НАНВО України,

професор кафедри цивільного та кримінального права і

процесу, Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

ПРАВОВІ ПЕРЕДУМОВИ НАДАННЯ КЛІЄНТОМ ЗГОДИ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ЧИ ТЕРАПІЮ

Анотація: У статті досліджуються міжнародні та національні стандарти психологічної роботи психолога та психотерапевта з клієнтами та пропонується зразок бланку надання згоди клієнтом на психологічне обстеження (терапію) в межах законодавчого урегулювання такої діяльності.

Ключові слова: згода, психологічне обстеження, клієнт, психотерапія, методики, психічне здоров'я, законність.

З метою правового захисту як клієнта так і психолога (психотерапевта) завжди має укладатися згода на участь в психологічному дослідженні (психотерапії) як юридична угода між двома сторонами¹. Адже, згода на участь особи у психологічному дослідженні, це етично-правовий, письмово укладений документ, який регулює взаємини між практичним психологом (психотерапевтом) та учасником (респондентом, клієнтом) психологічного дослідження (сеансу психотерапії). У документі має використовуватися лише чітка, прозора, зрозуміла учасникам термінологія, інформація про мету, методики дослідження, його тривалість (час), права і обов'язки сторін, межі

¹ Горбунова В. В. Етичні та правові аспекти психологічних досліджень. Практична психологія та соціальна робота. № 3. 2005. С. 18-23.

конфіденційності, право учасників на відмову від участі у дослідженні та виходу з нього в будь-який момент, а також підписи сторін такої згоди.

Головною метою згоди на участь в психологічному дослідженні є етико-правова регламентація (регуляція) психологічних досліджень, що може бути використана при розгляді справ щодо порушення професійної етики в спеціалізованих комісіях та відповідних судах України. Тому, дотримання етико-правових норм в організації та проведенні психологічного дослідження (експерименту) є підставою легітимності висновку психолога в цілому та для експериментатора й учасника (респондента, клієнта) зокрема. Проведення психологічного дослідження у формі консультування, психодіагностики чи психокорекції (психотерапії) варто ототожнювати з наданням психологічної послуги². Адже, в п. 17 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про соціальні послуги» (2019 р.) чітко визначено поняття «соціальної послуги», до якої віднесено: дії, спрямовані на профілактику складних життєвих обставин, подолання таких обставин або мінімізацію їх негативних наслідків для осіб/сімей, які в них перебувають. Особі/сім'ї можуть надаватися одна або одночасно декілька соціальних послуг, надання консультацій з питань психічного здоров'я та поліпшення взаємин з оточуючим соціальним середовищем, застосування психодіагностики, спрямованої на вивчення соціально-психологічних характеристик особистості з метою її психологічної корекції або психологічної реабілітації, надання методичних порад³.

Непрофесійне неетичне ставлення психолога (психотерапевта) може принизити гідність учасника дослідження чи клієнта, спровокувати загрозу для його психічного або фізичного здоров'я. Такі дії інкримінуються як злочин і мають розглядатися спеціальними комісіями з етики, а також у судовому порядку. Однією з обов'язкових вимог етики психологічних досліджень, як

² Озерський І. В. Юридична психологія : навч. посіб. Полтава. Вид-во. «Полтавський літератор». 2024. 668 с.

³ Про соціальні послуги : Закон України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 18, ст.73). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (дата звернення: 25.02.2025)

слушно наголошує В. Горбунова, є інформування учасників про зміст дослідження та отримання від них добровільної згоди на участь у ньому. Обмеженість нормативного регулювання діяльності психологів, на думку авторки, призводить до зниження відповідальності за власні вчинки та їх наслідки⁴, та на нашу думку, убезпечить від застосування останніми використання бездоказових даних у сфері психічного здоров'я.

Зважаючи на положення ч. 1 ст. 36 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.), наукове забезпечення системи охорони психічного здоров'я здійснюється шляхом використання доказових даних у сфері психічного здоров'я, проведення наукових досліджень та впровадження їх результатів при формуванні державної політики у сфері психічного здоров'я.

До суб'єктів, які здійснюють кадрове та наукове забезпечення системи охорони психічного здоров'я, згідно положень ч. 1 ст. 35 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.), належать: наукові установи, що беруть участь у реалізації державної політики щодо охорони психічного здоров'я; заклади освіти незалежно від підпорядкування та форми власності, які ліцензовані щодо надання освітніх послуг з підготовки фахівців у сфері психічного здоров'я; інші суб'єкти освітньої діяльності, які забезпечують безперервний професійний розвиток фахівців у сфері психічного здоров'я. Більш того у ч. 4 ст. 28 (назва – «Психотерапія») Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.), застережено, що методи психотерапії застосовуються відповідно до наукових даних щодо їх ефективності для вирішення завдань психотерапії, інших проблем, що стосуються психічного здоров'я, згідно з галузевими стандартами та протоколами у сфері охорони психічного здоров'я, а також з урахуванням бажання особи, яка отримує психотерапію.

⁴ Горбунова В. В. Етичні та правові аспекти психологічних досліджень. Практична психологія та соціальна робота. № 3. 2005. С. 18-23.

Задля уникнення випадків застосування психотерапевтами псевдонаукових методів чи методів (методик, прийомів, технік) сумнівної надійності у Законі України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.) передбачено безперервний професійний розвиток та сертифікацію фахівців у сфері психічного здоров'я. Так, у ч. 3 ст. 39 означеного закону, атестація психотерапевтів з числа таких осіб включає наявність відповідного сертифіката, що підтверджує опанування певного науково обґрунтованого психотерапевтичного методу згідно із стандартами та програмами міжнародних організацій і спільнот або програмами, акредитованими такими організаціями, отриманого у порядку, визначеному ч. 6 ст. 39 цього закону. У ч. 6 ст. 39 Закону виписано, що сертифікація психотерапевтів передбачає підтвердження опанування ними певного науково обґрунтованого психотерапевтичного методу (методу психотерапії) здійснюється саморегульованими організаціями відповідно до правил, встановлених їхніми статутними та іншими внутрішніми документами. Обов'язковою вимогою для сертифікації психотерапевтів є наявність вищої освіти не нижче другого (магістерського) рівня у цій сфері. Сертифікат психотерапевта може бути відкликаний саморегульованою організацією у разі порушення ним вимог, що регулюють професійну діяльність, зокрема порушення етичних норм та стандартів.

Водночас, вважаємо помилковою позицію психологів застосовувати до клієнтів так звані «народні методи психології» чи терапії, котрі не унормовані в чинному законодавстві України, а є лише науковими теоріями чи вигаданими психологічними, психотерапевтичними практиками, **не мають критеріїв валідності та надійності, чи викликають сумніви у стороннього фахівця (експерта, знаного вченого, розробника методик)**. Мабуть саме тому, у п. 9 ч. 3 ст. 3 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.), основним завданням державної політики у сфері охорони психічного

здоров'я визначено запровадження та активний розвиток підходів, заснованих на стандартах і практиках, які мають наукове визнання і доказовість.

У розрізі означеного, у п. 7 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.), охорона психічного здоров'я ґрунтується на принципах, котрим є наукова обґрунтованість та доведена ефективність - застосування тих форм, методів та засобів надання допомоги у сфері психічного здоров'я, що мають наукове підґрунтя, підтверджені даними наукових досліджень і були апробовані у практичній діяльності. Вважаємо, що у цьому разі, психологу, необхідно заручитися особистою згодою самого обстежуваного (клієнта), адже використання таких наукових чи псевдонаукових методів терапії є подібним до здійснення наукових дослідів (експерименту) над людиною, що прямо суперечить чинному та міжнародному законодавству.

Зокрема, ч. 2 ст. 28 Конституції України забороняється піддавати будь-яку людину науковим, медичним або іншим дослідам без її вільної згоди. Порухення цього обмеження тягне за собою кримінальну відповідальність за ч. 1 ст. 142 КК України, в диспозиції якої якраз згадані психологічні досліді над людиною. Правилами ч. 3 ст. 281 ЦК України визначено, що медичні, наукові та інші досліді можуть провадитися лише щодо повнолітньої дієздатної фізичної особи за її вільною згодою, а ст. 45 Основ законодавства України про охорону здоров'я, виписано: застосування медико-біологічних експериментів на людях допускається із суспільно корисною метою за умови їх наукової обґрунтованості, переваги можливого успіху над ризиком спричинення тяжких наслідків для здоров'я або життя, гласності застосування експерименту, повної інформованості і вільної згоди повнолітньої дієздатної фізичної особи, яка підлягає експерименту, щодо вимог його застосування.

Забороняється проведення науково-дослідного, а також терапевтичного експерименту на людях, захворювання яких не має безпосереднього зв'язку з правосудною метою. «Повага до правоздатності людини і її вільної інформованої

згоди, підтримка у прийнятті рішень щодо надання допомоги, наскільки це можливо, а також неприпустимості застосування примусу при прийнятті рішень щодо надання допомоги у сфері психічного здоров'я» згідно п. 9 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.) є основним принципом охорони психічного здоров'я. Окрім іншого, згідно п. 13 ч. 1 ст. 6 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025 р.) окремим напрямом охорони психічного здоров'я визначено охорону психічного здоров'я осіб, які притягуються до адміністративної або кримінальної відповідальності;

Також, сюди варто віднести застереження вимог Конвенції про захист прав і гідності людини щодо застосування біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (1997 р.), а саме: «будь-яке втручання у сферу здоров'я, включаючи наукові дослідження, повинно здійснюватися згідно із відповідними професійними обов'язками та стандартами» (ст. 4); «будь-яке втручання у сферу здоров'я може здійснюватися тільки після добровільної та свідомої згоди на нього відповідної особи. Такій особі заздалегідь надається відповідна інформація про мету і характер втручання, а також про його наслідки та ризики. Відповідна особа у будь-який час може безперешкодно відкликати свою згоду» (ст. 5). І наостанок, варто навести положення п. 3.1 Розділу 3 «Етичного кодексу психолога» (1990 р.), де визначено, що психологи суворо додержуються принципу добровільної участі клієнта в обстеженнях та утримуються від непотрібних лікувань та п. 1.4. Розділу 1 «Етичного кодексу психолога» (1990 р.), яким покладається відповідальність психологів за надійність використовуваних методів та програмного забезпечення, валідність обробки даних досліджень. Отож, нами пропонується бланк (зразок) згоди обстежуваного (клієнта) на проведення психологічної роботи з ним, що унормовує волевиявлення людини до використання чи застосування до неї психотерапевтичних методик чи діагностичних психологічних методів.

Сподіваємось, що укладання пропонованого нами удосконаленого зразку згоди особи на участь в психологічному дослідженні (психотерапії) стане правилом для практичних психологів та психотерапевтів, оскільки в ньому гармонійно акумулюються організаційно-правові та етико-психологічні складові нормативного документу.

З Г О Д А

НА УЧАСТЬ В ПСИХОЛОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ (ПСИХОТЕРАПІЇ)

Місто (сел.) _____ «__» _____ 20__ року

Час проведення: початок _____ кінець _____

(найменування фізичної чи юридичної особи, яка проводить психологічне дослідження чи терапію)

Представлене Вам психологічне дослідження (психотерапії) передбачає

(коротко про суть проведення психологічного дослідження (експерименту), його мету, назву, методики)

Означене дослідження проводиться із врахуванням та дотриманням застережень передбачених чинним законодавством України та міжнародним ратифікованим законодавством, а саме: ч. 2 ст. 28 Конституції України *(Жодна людина без її вільної згоди не може бути піддана медичним, науковим чи іншим дослідкам)*, п. 13 ч. 1 ст. 6 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (охорона психічного здоров'я осіб, які притягуються до адміністративної або кримінальної відповідальності), п. 9 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» *(повага до правоздатності людини і її вільної інформованої згоди, підтримка у прийнятті рішень щодо надання допомоги, наскільки це можливо, а також неприпустимості застосування примусу при прийнятті рішень щодо надання допомоги у сфері психічного здоров'я)*, ч. 1 ст. 142 Кримінального кодексу України *(Незаконне проведення медико-біологічних, психологічних або інших дослідів над людиною, якщо це створювало небезпеку для її життя чи здоров'я караються обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на той самий строк, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років або без такого)*, ч. 3. ст. 281 Цивільного кодексу України *(Медичні, наукові та інші досліді можуть провадитися лише щодо повнолітньої дієздатної фізичної особи за її вільною згодою)*, ст. 45 «Основ законодавства України про охорону здоров'я» *(Застосування медико-біологічних експериментів на людях допускається із суспільно корисною метою за умови їх наукової обґрунтованості, переваги можливого успіху над ризиком спричинення тяжких наслідків для здоров'я або життя, гласності застосування експерименту, повної інформованості і вільної згоди повнолітньої дієздатної фізичної особи, яка підлягає експерименту, щодо вимог його застосування, а також за умови збереження в необхідних випадках лікарської таємниці. Забороняється проведення науково-дослідного експерименту на хворих, ув'язнених або військовополонених, а також терапевтичного експерименту на людях, захворювання яких не має безпосереднього зв'язку з правосудною метою)*, Конвенцією про захист прав і гідності людини щодо застосування біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (1997 р.), а саме: *«будь-яке втручання у сферу здоров'я, включаючи наукові дослідження, повинно здійснюватися згідно із відповідними професійними обов'язками та стандартами» (ст. 4); «будь-яке втручання у сферу здоров'я може здійснюватися тільки після добровільної та свідомої згоди на нього відповідної особи. Такій особі заздалегідь надається відповідна інформація про мету і характер втручання, а також про його наслідки та ризики. Відповідна особа у будь-який час може безперешкодно відкликати свою згоду» (ст. 5)*. Положеннями п. 3.1 Розділу 3 «Етичного кодексу психолога» (1990 р.), де визначено, що психологи суворо додержуються принципу добровільної участі клієнта в

обстеженнях та утримуються від непотрібних лікувань та п. 1.4. Розділу 1 «Етичного кодексу психолога» (1990 р.), яким покладається відповідальність психологів за надійність використовуваних методів та програмного забезпечення, валідність обробки даних досліджень.

Зважаючи на вищезазначене, Я _____,

(ПІБ респондента – учасника дослідження)

погоджуюся на використання результатів дослідження в юрисдикційному процесі та підтверджую згоду на особисту участь в психологічному дослідженні (психотерапії) (назва дії) _____, усвідомлюючи, що моя участь є цілком добровільною, і що маю запропоновану психологом (психотерапевтом) нагоду відмовитися від такої участі в будь-який момент (час) психологічного дослідження.

« _____ » _____ 20 _____ р.

(учасник - респондент)

« _____ » _____ 20 _____ р.

МЕДИЧНІ НАУКИ**Білак-Лук'янчук Вікторія Йосипівна,**кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри наук про здоров'я**Слабкий Геннадій Олексійович,**доктор медичних наук, професор
завідувач кафедри громадського здоров'я**Бонкало Віталій Ярославович**магістр громадського здоров'я
Ужгородський національний університет**ВПЛИВ ВІЙНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ НА
ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ НА АКТИВНИЙ
ТУБЕРКУЛЬОЗ**

Анотація: в статті представлено результати дослідження негативного впливу війни проти російської воєнної агресії на рівень захворюваності цивільного населення України на активний туберкульоз.

Ключові слова: активний туберкульоз, захворюваність, російська воєнна агресія, вплив.

Війна проти російської воєнної агресії стала для громадського здоров'я України надзвичайною ситуацією глобального характеру^{1/2}. Це пов'язано із

¹ Миронюк І.С., Слабкий Г.О., Щербінська О. С., Білак-Лук'янчук В.Й. Наслідки війни з російською федерацією для громадського здоров'я України. Репродуктивне здоров'я жінки. №8 (63)/2022 - С. 26-31

² Від істерики до депресії: як не загинути через емоційну нестабільність. URL: <https://tsn.ua/ukrayina/vid-isteriki-do-depresiyi-yak-ne-zaginiti-cherez-emociynnu-nestabilnist-2213248.html>

руйнуванням інфраструктури системи охорони здоров'я³, зниженням звертальності населення за медичною допомогою⁴ при зниженні рівня відповідального ставлення до особистого здоров'я⁵, зростанням негативного впливу на його формування детермінант соціально-економічного⁶, біологічно-поведінкового⁷ характеру за погіршенням санітарно-гігієнічного стану навколишнього середовища⁸. Під час війни відмічається значна міграція населення, яка зумовлена вимушеним переселенням населення із зони активних на більш безпечні території проживання в країні та за кордон⁹.

Мета дослідження: дослідити вплив війни проти російської воєнної агресії на захворюваність цивільного населення України на всі форми активного туберкульозу, як соціально значущого захворювання.

Матеріали і методи. Дослідження проведено шляхом порівняння статистичних даних за 2021 (передвоєнний період)¹⁰ та 2023 (другий рік війни)¹¹ роки. Адміністративні території України розділені на території відношення до зони активних бойових дій: зони активних бойових дій, території, що наближені

³ Росіяни цілеспрямовано руйнують лікарні в Україні. URL: <https://socportal.info/ru/news/v-moz-nazvali-chislobitykhvrachei-okkupantami/>

⁴ Слабкий Г.О., Білак-Лук'янчук В.Й., Козар Ю. Ю. Щодо впливу війни проти російської агресії на стан здоров'я населення та систему охорони здоров'я України. Вісник здоров'я 2023. Том 1. Випуск 1. С.38-46

⁵ Слабкий Г. О., Білак-Лук'янчук В. Й., Дикун Р. С. Вплив війни проти російської агресії на відношення вимушених переселенців до особистого здоров'я. The 9th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (May 18-20, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. P. 111-113

⁶ Слабкий Г. О., Німчук С. С. Вплив війни з РФ на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я населення України // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. P. 94- 98

⁷ Білак-Лук'янчук В. Й., Русин А. М. Характеристика змін поведінково-біологічних детермінант формування здоров'я у вимушених переселенців. The 9th International scientific and practical conference "Global science: prospects and innovations" (April 25-27, 2024) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2024. P. 56- 60

⁸ Асатурова Н. М. Вплив війни проти російської військової агресії на санітарно-епідемічну ситуацію, захворюваність населення на інфекційні хвороби та стан організації спеціалізованої медичної допомоги хворим на інфекційні хвороби: Херсонська область / Асатурова Н. М., Слабкий Г. О., Качур О. Ю. //Сучасні медико-демографічні проблеми України та шляхи їх вирішення : колект. моногр. — Ужгород : Говерла, 2025. — С. 166-173. : табл., фото.

⁹ Скільки українських біженців перебуває в країнах Європи? URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/01/10/695807/>

¹⁰ Показники захворюваності на туберкульоз та діяльність протитуберкульозних закладів України за 2021 рік. Статистичний довідник. ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». Київ, 2022- 258

¹¹ Показники захворюваності на туберкульоз та діяльність протитуберкульозних закладів України за 2023 рік. Статистичний довідник. ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». Київ, 2024- 243

до зони активних бойових дій та території, що віддалені від зони активних бойових дій та. Аналізу підлягати статистичні дані із територій, які підконтрольні Україні. При проведенні дослідження нами використано наступні методи дослідження: бібілосемантичний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати. На першому етапі дослідження було проведено порівняння статистичних даних щодо захворюваності цивільного населення України на всі форми активного туберкульозу за роки дослідження. Отримані результати наведено в табл.1.

Таблиця 1

Захворюваність цивільного населення України на всі форми активного туберкульозу в розрахунку на 100 тис. населення, 2021,2023 рр

Найменування	2021	2023	2023 до 2021
Активний туберкульоз - усі форми	35,5	39,1	+ 3,6
туберкульоз органів дихання, включаючи туберкульоз легенів	33,5	37,0	+ 3,5
у т.ч.активний туберкульоз легенів	31,7	35,1	+3,4
з них із бактеріовиділенням	22,1	25,0	+ 2,9
із деструкцією	14,7	15,0	+ 0,7
позалегеневий туберкульоз	3,3	3,8	+ 0,5
з них: органів дихання	1,7	2,0	+ 0,3
нервової системи	0,1	0,1	-
кісток та суглобів	0,8	0,8	-
сечостатевих органів	0,1	0,1	-
периферичних лімфовузлів	0,4	0,6	+ 0,2
ока	0,1	0,1	-
інших органів	0,1	0,1	-
міліарний туберкульоз	0,4	0,3	- 0,1
із загальної кількості захворілих			
сільські мешканці	39,1	46,4	+ 7,3
міські жителі	33,9	35,9	+ 2,0

Аналіз наведених в табл.1 даних вказує на зростання показників захворюваності населення України у 2023 році проти 2021 року на всі форми активного туберкульозу в тому числі на туберкульоз органів дихання, включаючи туберкульоз легенів та позалегенеувий туберкульоз включаючи туберкульоз органів дихання та периферичних лімфовузлів. При цьому зареєстровано зниження захворюваності на міліарний туберкульоз. Зареєстровано зростання захворюваності на активний туберкульоз сільський жителів на 18,7 %, а міських жителів на 5,9 %.

Наступним кроком дослідження було дослідження та проведення аналізу захворюваності цивільного населення України на всі форми активного туберкульозу в розрізі адміністративних територій України. Отримані дані наведено в табл.2.

Таблиця 2

Захворюваність цивільного населення в розрізі адміністративних територій України на всі форми активного туберкульозу в розрахунку на 100 тис. населення, 2021,2023 рр

	2021	2023	2023 до 2021
Україна	35,5	39,1	+ 3,6
АР Крим	0,0	0,0	-
Області			
Вінницька	21,1	43,2	+ 22,1
Волинська	48,0	61,0	+ 13,0
Дніпропетровська	56,5	68,6	+ 12,1
Донецька	40,9	13,4	- 27,5
Житомирська	40,0	51,4	+ 2,2
Закарпатська	49,2	59,9	+10,7
Запорізька	39,0	29,3	- 9,7
Івано-Франківська	25,0	36,5	+ 11,5
Київська	40,6	42,1	+ 1,5
Кіровоградська	41,2	78,6	+37,4
Луганська	39,7	0,0	-
Львівська	38,6	44,4	+ 5,8

Миколаївська	41,7	52,7	+ 11,0
Одеська	84,9	77,3	- 7,6
Полтавська	26,8	49,2	+ 22,4
Рівненська	31,7	39,4	+ 7,7
Сумська	33,4	44,4	+ 11,0
Тернопільська	18,8	23,1	+ 4,3
Харківська	29,0	31,7	+ 2,7
Херсонська	39,3	10,0	- 29,3
Хмельницька	26,3	37,7	+ 11,4
Черкаська	33,5	46,1	+ 12,6
Чернівецька	20,7	28,4	+ 7,7
Чернігівська	42,5	37,1	- 5,4
Міста			
м.Київ	24,5	28,2	+ 3,7
м.Севастополь	0,0	0,0	-

Аналіз наведених в табл.2 статистичних даних вказує на те, що в розрізі 19 (76,0%) регіонів зареєстровано збільшення показника захворюваності цивільного населення на всі форми активного туберкульозу, а на території 5 (20,0%) регіонів зареєстровано його зниження.

Особливу увагу викликають Донецька та Луганська області, частина яких з 2014 року є частково тимчасово окупованими російськими війська, а 2022 року знаходяться в зоні активних бойових дій. На підконтрольній Україні території Донецької області зареєстровано зниження вказаного показника на 67,2%, а на підконтрольній Україні території Луганської області в 2023 році випадків захворюваності цивільного населення на всі форми активного туберкульозу не зареєстровано. Дане вказує на зниження спеціалізованої фтизіатричної допомоги на території вказаних регіонів.

Висновки. Проведений аналіз вказує на негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на рівень захворюваності цивільного населення України на всі форми активного туберкульозу і в першу чергу це стосується регіонів, які пов'язані із активними бойовими діями та частина яких є тимчасово окупованими.

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ**Демиденко Віталій**

Студент

Балицька А.А

Науковий керівник кандидат педагогічних наук, доцент

Черкаська медична академія

**УПЕРЕДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ФІЗИЧНИХ
ТЕРАПЕВТІВ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЗБЕРЕЖЕННЯ МЕНТАЛЬНОГО
ЗДОРОВ'Я ФАХІВЦЯ**

Анотація. В даній статті висвітлюється дослідження професійного вигорання фізичних терапевтів та його вплив на ментальне здоров'я фахівців. Розглянуті та описані основні принципи запобігання професійному вигоранню та збереженню ментального здоров'я фізичних терапевтів.

Ключові слова: професійне вигорання, ментальне здоров'я, фізичний терапевт.

Війна в Україні призвела до значного збільшення кількості людей, які потребують фізичної реабілітації. Це включає військових з травмами, цивільних осіб, які постраждали від обстрілів, та людей з психологічними травмами. Фізичні терапевти працюють з великим навантаженням, надаючи допомогу тим, хто потребує відновлення функцій та повернення до повноцінного життя. Робота з пацієнтами, які пережили травматичні події, вимагає від фізичних терапевтів високого рівня емпатії та емоційної стійкості. Постійний контакт з людським болем та стражданнями може призвести до емоційного виснаження та розвитку синдрому професійного вигорання. Додатковими факторами є: нестача ресурсів

та обладнання, недостатня оплата праці, високі вимоги до професійної компетентності.

Професійне вигорання – це стан емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження цінності особистих досягнень, що виникає внаслідок тривалих стресів, невідповідності об'єму роботи до заробітної плати, некомпетентності керівництва та персоналу. Це в свою чергу несе відбиток на ментальному (психічному) здоров'ї. Професійне вигорання може негативно вплинути на якість медичної допомоги, яку надають фізичні терапевти. Вигорілі фахівці можуть відчувати зниження мотивації, концентрації та емпатії, що може призвести до помилок у роботі та погіршення результатів лікування.

Ментальне (психічне) здоров'я – це стан психічного добробуту, який дозволяє людині боротися зі стресом, навчатися та працювати, реалізовувати свої здібності, робити внесок у соціум та комунікувати з іншими його членами. Ментальне здоров'я є невід'ємною частиною щасливого життя. Це поняття дуже широке і поєднує різні аспекти.

Виходячи з цих двох понять ми можемо зробити висновок, що професійне вигорання на пряму впливає на ментальне здоров'я так, як емоційна складова є основою цих станів, впливаючи на яку ми можемо попередити професійне вигорання, тим самим зберегти ментальне здоров'я.

Збереження ментального здоров'я особистості в умовах воєнного стану набуває особливої ваги для фахівців медичної галузі, оскільки завданням їх професійної діяльності є збереження та відновлення здоров'я пацієнтів, які переважно мають травми, інвалідність, потребують тривалого лікування і реабілітації. Професійна діяльність фізичних терапевтів створює умови для додаткового психо-емоційного навантаження фахівців, що сукупно спричиняє їх професійне вигорання внаслідок тривалого стресу, перевантаження в роботі,

¹ Волинець Н. Психологічні особливості особистісного благополуччя в професійній сфері життєдіяльності: монографія. – Хмельницький, НАДПСУ, 2019. – 620 с.

психічного та фізичного виснаження особистості фахівця. Робота з пацієнтами передбачає не тільки фізичний, а й емоційний контакт, перенесення проблем пацієнтів, їх емоційного стану через себе.

Для попередження професійного вигорання та поліпшення ментального здоров'я фізичних терапевтів була розроблена комплексна програма відновлення, що включає в себе вплив на фізичний та психологічний стан, сон та харчування, соціальну взаємодію та розвиток хобі та інтересів. Застосована програма була на вибірці з 20 фахівців (фізичних терапевтів).

Основні принципи програми:

- Усвідомлення та прийняття: важливо визнати, що війна – це екстремальна ситуація, яка впливає на психічне здоров'я. Прийняття своїх почуттів та емоцій є першим кроком до одужання.
- Турбота про себе: необхідно приділяти увагу своїм фізичним та емоційним потребам. Повноцінний сон, здорове харчування, фізична активність, відпочинок – це важливі складові ментального здоров'я.
- Звернення за допомогою: не соромтеся звертатися за допомогою до психологів, психотерапевтів або груп підтримки. Фахівці нададуть професійну допомогу та підтримку.
- Підтримка соціальних зв'язків: спілкування з рідними, друзями, колегами є важливим фактором підтримки. Обмін емоціями та переживаннями допомагає подолати важкі часи.
- Пошук ресурсів: важливо знаходити ресурси, які допомагають впоратися зі стресом та тривогою. Це можуть бути книги, фільми, музика, хобі, духовні практики тощо.

² Губенко І.Я., Карнацька О.С., Шевченко О.Т. Основи загальної і медичної психології, психічного здоров'я та міжособового спілкування: підручник / Київ: Медицина, 3-е вид., стер. - Київ: Медицина, 2021. – 312 с.

³ Емоційне та професійне вигорання особистості: методичні рекомендації до практичних занять / уклад.: Л.С. Смокова. – Одеса : Бондаренко М.О., 2023. – 28 с.
https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/fpsr/navchalni_materialy/metodychne_zabezpechenya/053_bakalavr/mr_emo_tsiine_ta_profesiine_vygorannya.pdf

- Концентрація на теперішньому: важливо зосередитися на тому, що ви можете контролювати тут і зараз. Планування, постановка досяжних цілей, виконання щоденних завдань допомагають відчувати себе більш впевнено та контролювати ситуацію.
- Обмеження інформаційного потоку: надмірне споживання новин може посилити тривогу та стрес. Важливо обмежити час, проведений за переглядом новин, та обирати перевірені джерела інформації.
- Розвиток стресостійкості: існує багато технік та практик, які допомагають розвинути стресостійкість. Це можуть бути медитація, йога, дихальні вправи, аутотренінг тощо.
- Профілактика професійного вигорання: важливо розмежовувати роботу та особисте життя, знаходити час для відпочинку та відновлення сил. У разі потреби, зверніться до керівництва з проханням про допомогу або зміни в робочому процесі.

На початку дослідження для визначення рівня ментального здоров'я в своїй роботі я структурував його за такими компонентами: емоційний, когнітивний, діяльнісний (табл.1.). До цих компонентів входять і показники професійного вигорання: емоційне виснаження, деперсоналізація, редукція особистих досягнень.

До показників емоційного компоненти я відніс: депресію, відчуття занепокоєння, роздратування спрямоване на зовні, роздратування спрямоване всередину, емоційне виснаження.

До показників когнітивного компоненту я відніс: деперсоналізація.

До показників діяльнісного компоненту я відніс: редукція особистих досягнень, сонливість.

⁴ Методика діагностики рівня емоційного вигорання В.В. Бойко https://stud.com.ua/127602/pedagogika/metodika_diaagnostiki_rivnya_emotsiyynogo_vigorannya_boyko

⁵ Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases. <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>

Самі ж показники компонентів ментального здоров'я я збирав за допомогою результатів опитувань та анкетувань. Для оцінки професійного вигорання за методом К. Маслач та С. Джексон в адаптації Н.Є. Водоп'янової використовується опитувальник Maslach Burnout Inventory (MBI).

Таблиця 1.

Компонент ментального здоров'я	Достатній рівень (% фахівців)	Середній рівень (% фахівців)	Високий рівень (% фахівців)
Емоційний	(25%)	(35%)	(40%)
Когнітивний	(20%)	(45%)	(35%)
Діяльнісний	(20%)	(50%)	(30%)

Розподіл фахівців за компонентами ментального здоров'я та їх рівнями.

Після впровадження програми динаміка виявилась позитивною. Частина фахівців перейшли з високого рівня в середній, та з середнього рівня в достатній (табл. 2.) .

Таблиця 2.

Компонент ментального здоров'я	Достатній рівень (% фахівців)	Середній рівень (% фахівців)	Високий рівень (% фахівців)
Емоційний	(50%)	(35%)	(15%)
Когнітивний	(55%)	(30%)	(15%)

Діяльнісний	(55%)	(25%)	(20%)
-------------	-------	-------	-------

Розподіл фахівців за компонентами ментального здоров'я та їх рівнями.

Опираючись на результати дослідження ми пересвідчилися, що програма є актуальною та дієвою. Комплексний підхід до проблеми та вплив на компоненти ментального здоров'я, попереджає професійне вигорання фізичних терапевтів та покращує їх продуктивність, що в свою чергу несе користь як для роботодавця так і для пацієнта.

Перспективи наступних досліджень ми бачимо у подальшому вивченні причин професійного вигорання фізичних терапевтів.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**Рудь Надія Терентіївна**

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри економіки

Луцький національний технічний університет

МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Анотація. В статті показано, що ефективність інноваційного розвитку визначається вибором моделі формування інноваційної системи, яка є базовою складовою економічної системи держави і зумовлює темпи її розвитку. Актуальність вирішення даної наукової проблеми полягає в тому, що досягнення ефективної роботи держави, зростання її конкурентоспроможності неможливе без освоєння інновацій (продуктів, технологій, послуг, ринків).

Дослідження емпірично підтверджує та теоретично доводить, що існує пряма залежність між інноваційним розвитком країни (регіону, підприємства) та функціонуванням національної (регіональної) інноваційної системи. Результати дослідження можуть бути корисними для різних регіонів, підприємств та організацій.

Ключові слова: модель, інновація, розвиток, фактори, процес, результат.

Постановка проблеми. В умовах війни Україна зазнала значних руйнувань, в тому числі сфера науко-інноваційної інфраструктури: пошкоджено, за даними експертів, близько 15% закладів вищої освіти та наукових установ. Це вплинуло на експериментальні дослідження, на забезпечення науки кадрами, які частково покинули Україну в перші дні війни.

Всесвітня організація інтелектуальної власності щорічно розраховує Глобальний інноваційний індекс, який відображає тенденції інноваційного розвитку та місце інноваційних економік світу. У 2022 році Україна зайняла 57 позицію порівняно з 49 позицією у 2021 році; у 2023 році Україна перемістилась на 55 позицію, це покращення ми досягли за рахунок творчої компоненти; у 2024 році Україна посіла 60 місце, незважаючи на російсько-українську війну. Глобальний інноваційний індекс 2024 показує позитивні тенденції розвитку інновацій в нашій країні, виробництво інноваційної продукції більше порівняно з рівнем інвестицій в інновації, відносно свого ВВП¹.

Економічне зростання і поліпшення умов життєдіяльності та якості життя населення, як свідчить досвід розвинутих країн, може забезпечити інноваційна економіка. Це повною мірою стосується України. Гідне місце у світовому співтоваристві ми зможемо досягнути лише на базі інтенсивного використання інновацій за рахунок переходу до виробництва наукомісткої продукції, а також шляхом переходу до вищого технологічного укладу, збільшення частки високотехнологічних галузей у структурі ВВП².

Наукомісткість виробництва – це частка розумової праці в сукупному її масштабі: зростання чисельності людей, які займаються розумовою працею, використання патентів, ліцензій у виробничій діяльності, збільшення витрат на наукову та інноваційну діяльність у витратах виробництва³.

Стимулом до освоєння інновацій є погіршення економічного стану країни, оскільки у період економічної кризи суб'єкт господарювання від стратегії максимізації прибутку переходить до стратегії мінімізації ризиків: ризики вкладання інвестицій в інновації є меншими за ризики вкладання у стару

¹ Інформаційні матеріали щодо стану інноваційної діяльності. URL: <https://me.gov.ua/documents/detail?lang=uk-ua&id=69b9a9bf-5fbc-4035-8c0f-ac26b853c0eb&title=informatsiiniaterialischodostanuinnovatsiinoiialnosti>

² Микитюк Н. Є. Сучасні тенденції наукової та інноваційної діяльності в Україні. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2022. Вип. 18(1). С. 89–100.

³ Яремко Л.А. «Нова економіка» та інноваційний розвиток. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. № 3. Т. 1. С. 25–30.

технологію чи продукцію. Інноваційна теорія Й. Шумпетера рекомендує саме за рахунок інноваційного розвитку долати кризи та економічні спади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичним аспектам інноваційного розвитку держави і регіонів присвячено праці О. Амоші, П. Бубенка, В. Гейця, П. Друкера, С. Ілляшенка, В. Захарченка, Б. Кваснюка, А. Кобук, М. Козоріз, І. Мушеник, Н. Микитюк, М. Петрушенка, О. Поповича, В. Семиноженка, В. Соловійова, Л. Федулової, Й. Шумпетера, Л. Яремко та ін., які підтверджують важливість саме інноваційної концепції та формуванні на її базі моделі розвитку.

Модель інноваційного розвитку України передбачає модернізацію системи управління високотехнологічними секторами економіки країни, забезпечення випуску конкурентоспроможної продукції з метою виходу на світові ринки, вимагає удосконалення в усіх сферах людського життя з обов'язковим використанням різноманітних інструментів державного регулювання, що й обумовлює актуальність даної роботи.

Формулювання цілей статті – узагальнення основних теоретичних концепцій щодо формування моделі інноваційного розвитку України та пропозиції щодо її реалізації.

Виклад основних матеріалів дослідження. Ключовими завданнями інноваційного розвитку є освоєння інновацій різного виду, здатність до динамічного розвитку, постійний пошук і використання новацій (результатів науково-технологічного процесу). Низька інноваційна активність підприємств України не дозволяє вирватись на траєкторію форсованого економічного росту. До цього часу інноваційні процеси ні за обсягами, ні за спрямованістю не відповідають вимогам підвищення конкурентоспроможності національної економіки.

Ми розуміємо інноваційний розвиток як кардинальні зміни в системі освіти (інноваційне навчання), в системі науки (формування критичного

мислення – творчого пошуку і практичного втілення), в системі культури (інноваційна культура, формування креативного середовища, захист екосистеми), в системі управління (освоєння інноваційного управління – комунікацій, кооперації, горизонтальних управлінських структур). Вказані зміни мають пронизувати нас з дитинства, протягом всього життя.

Розвиток інноваційного сектору економіки вимагає пошуку нових шляхів підйому сфери інтелектуальної власності, яка повинна вмонтуватися у нові процеси діджиталізації та стратегію розвитку країни⁴.

В дослідженнях щодо проблем розвитку національної економіки «наразі домінує саме інноваційна концепція, а серед конкретних важелів пропонуються діджиталізація, інформатизація, автоматизація»⁵.

Модель інноваційного розвитку формується в Україні як національна інноваційна система⁶, підсистемами якої є регіональні інноваційні системи, оскільки реалізація інноваційних процесів протікає на локальному (територіальному) рівні. Трансформація економіки України залишилась в межах концептуальних положень і не підтверджена дієвим планом заходів з їхньої реалізації⁷.

Морозов О. та Сенюк Ю.⁸, виділяють тренди, а саме: деіндустріалізацію, декапіталізацію, дегуманізацію («дохід українця біля 6 доларів США на день»), деградацію економіки, деінтелектуалізацію (низькі позиції у світових рейтингах

⁴ Чернишов О. Ю., Павловська Ю. В. Вплив індексу інноваційного розвитку на стан економічного розвитку та бізнес-середовища України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2022. № 1-2 (80-81). С. 145–162.

⁵ Горбаченко С. А. Перспективи впровадження моделі інноваційного розвитку економіки України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2021. № 1 (76). С. 9–20.

⁶ Розпорядження КМУ від 17 червня 2009р. №680р «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80#Text>

⁷ Розпорядження КМУ від 9 грудня 2021р. №1687р «Про затвердження плану заходів на 2021–2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1687-2021-%D1%80#Text>

⁸ Морозов О., Сенюк Ю. Яка національна інноваційна система необхідна майбутньому України? Економіст. 2018. №5 (379). С.4–21

наукомісткості, інноваційності, конкурентоспроможності), втеча «мізків» – втрата кращих талантів та висококваліфікованої робочої сили.

На основі систематизації проведених авторами досліджень пропонуються модельні варіанти для обґрунтованого вибору інноваційних шляхів трансформації економіки України (табл. 1).

Таблиця 1. Систематизація моделей інноваційного розвитку

Автори	Модель	Особливість
1	2	3
Морозов О., Сенюк Ю. ⁹	Інерційна $Y = F(L, K)$ Інноваційно-імітаційна $Y = F(L, K, A)$ Інноваційно-модернізаційна $Y = F(L, K, A, H)$ Інноваційно-креативна $Y = F(L, K, A, H, IK)$	Двофакторна модель Кобба-Дугласа Версія Солоу, Хікса та Харода Модель Менк'ю-Ромера-Уейля Модель Ноулса і Гарсіса
Рудь Н.Т., Герасимчук З.В. ¹⁰	Багатофакторна модель <i>інноваційних процесів у регіонах</i> $Y = F(L, K, A, I, II)$	Важливість інформації як фактору виробництва (I) і наявність інноваційної інфраструктури (II)
Вірченко В.В., Вірченко В.В. ¹¹	Модель <i>реіндустріалізації</i> економіки України	Запропоновано пріоритетні напрями розвитку та інструменти державної підтримки інноваційної діяльності
Мушеник І.М. ¹²	Модель <i>інвестиційно-інноваційного</i> розвитку	Удосконалено модель стратегічного управління інноваційно-технологічним розвитком в Україні на макро-, мезо- та мікрорівні. Співпраця держави та підприємницького сектору.

⁹ Морозов О., Сенюк Ю. Яка національна інноваційна система необхідна майбутньому України? Економіст. 2018. №5 (379). С.4–21

¹⁰ Рудь Н.Т., Герасимчук З.В. Інфраструктурне забезпечення інноваційних процесів: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 260с.

¹¹ Вірченко В. В. Пріоритети розвитку інноваційної діяльності в контексті реіндустріалізації економіки України. Економіка та суспільство. 2022. 38. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1218>

¹² Мушеник І. М. Стратегія розвитку і формування інноваційно-інвестиційної системи регіону. Економіка та суспільство. 2021. (25). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/237>

Продовження табл. 1

1	2	3
Пермінова С. О., Чупріна М. О. ¹³	Новий концептуальний підхід з позицій <i>інноваційної екосистеми</i>	Взаємодія суб'єктів науки і бізнесу. Досліджено умови та принципи ефективного функціонування національних, регіональних і корпоративних екосистем. Запропоновано критерії успішності екосистем.
Соколова Л. В., Іванова В. Б., Верясова Г. М. ¹⁴	Модель з акцентом на місце та <i>роль людини</i> в структурі сучасної інноваційної економіки.	Генерація ідей на базі відповідного рівня освіти, кваліфікації, мислення; власного досвіду і професіоналізму, проведених наукових досліджень, які дозволяють створювати нові знання.
Чернишов О. Ю., Павловська Ю. В. ¹⁵	Модель поєднання інноваційного розвитку з використанням ІВ, важливість діджиталізації та стратегії.	Активізація сфери інтелектуальної власності (ІВ), яка має органічно поєднуватись з новими процесами діджиталізації та стратегією розвитку країни.
Осецький В.Л., Кулиш В.А., Ящук Г.М. ¹⁶	Нова модель інноваційної <i>індустріалізації</i> України	Стимулювання високотехнологічного виробництва продукції. Формування інститутів та сприятливих передумов для підвищення конкурентоздатності.
Тютюнникова С.В., Фрідман О.А. ¹⁷	Національна система інноваційного підприємництва	Модель включає всі стадії інтегрованого інноваційного процесу і сфери інноваційної діяльності та забезпечує орієнтацію на досягнення цілей інноваційного розвитку економіки країни.
Петрушенко М.М. ¹⁸	Інноваційне Helix (спіральне) моделювання	Моделювання інноваційної діяльності у формі «розкручування спіралі». Поєднання державного, ринкового та соціального регулювання.

¹³ Пермінова С. О., Чупріна М. О. Розвиток національної інноваційної екосистеми в контексті взаємодії суб'єктів науки і бізнесу. Економіка та суспільство. 2022. 38. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1239>

¹⁴ Соколова Л. В., Іванова В. Б., Верясова Г. М. Сучасна інноваційна економіка: від піраміди Маслоу до глобальної конкурентоспроможності країни. Економіка та суспільство. 2021 (26). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/338>

¹⁵ Чернишов О. Ю., Павловська Ю. В. Вплив індексу інноваційного розвитку на стан економічного розвитку та бізнес-середовища України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2022. № 1-2 (80-81). С. 145–162.

¹⁶ Осецький В.Л., Кулиш В.А., Ящук Г.М. Концепт формування нової моделі інноваційної індустріалізації України. Стратегія розвитку України. 2018. №2. С.24–29.

¹⁷ Тютюнникова С.В., Фрідман О.А. Національна інноваційна система: сучасні тренди та виклики для України. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2020. Випуск 12. С. 224–232. URL: <https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/view/16838/15544>

¹⁸ Петрушенко М.М. Еволюція інноваційної моделі QUINTUPLE HELIX на прикладі промислових і природних парків України. Вісник економічної науки України. 2020. №1. С.109 – 115.

Горбаченко С. А. ¹⁹	Традиційна модель управління інноваційним розвитком	Вимоги: гнучкість; науковість; адекватність; креативність; раціональність; надійність; економічність; багатоваріантність.
--------------------------------	---	---

Примітка. Складено автором на основі^{20/21/22/23/24/25/26/27/28/29} (позначення в моделях: L – фактор праці; K – виробничий капітал; A – нові технології (інновації); H – гуманітарний капітал; IK – інституційний капітал; I – інформація; П – інноваційна інфраструктура).

Горбаченко С.А. вивчав зарубіжний досвід формування інноваційних моделей, зокрема: «орієнтацію на лідерство в науці і реалізацію великомасштабних проєктів; орієнтацію на створення привабливого інноваційного середовища і раціоналізацію структури економіки; орієнтацію на створення інноваційної інфраструктури та сприйняття суспільством ролі науково-технічних нововведень»³⁰.

Аналіз таблиці 1 показує, що вчені розглядають:

1) удосконалення концептуальних основ – інвестиційно-інноваційного розвитку (поєднання інвестиційно-інноваційного забезпечення для

¹⁹ Горбаченко С. А. Перспективи впровадження моделі інноваційного розвитку економіки України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2021. № 1 (76). С. 9–20.

²⁰ Горбаченко С. А. Перспективи впровадження моделі інноваційного розвитку економіки України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2021. № 1 (76). С. 9–20.

²¹ Розпорядження КМУ від 17 червня 2009р. №680р «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80#Text>

²² Рудь Н.Т., Герасимчук З.В. Інфраструктурне забезпечення інноваційних процесів: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 260с.

²³ Вірченко В. В. Пріоритети розвитку інноваційної діяльності в контексті реіндустріалізації економіки України. Економіка та суспільство. 2022. 38. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1218>

²⁴ Мушеник І. М. Стратегія розвитку і формування інноваційно-інвестиційної системи регіону. Економіка та суспільство. 2021. (25). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/237>

²⁵ Пермінова С. О., Чупріна М. О. Розвиток національної інноваційної екосистеми в контексті взаємодії суб'єктів науки і бізнесу. Економіка та суспільство. 2022. 38. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1239>

²⁶ Соколова Л. В., Іванова В. Б., Верясова Г. М. Сучасна інноваційна економіка: від піраміди Маслоу до глобальної конкурентоспроможності країни. Економіка та суспільство. 2021 (26). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/338>

²⁷ Осецький В.Л., Кулиш В.А., Яшук Г.М. Концепт формування нової моделі інноваційної індустріалізації України. Стратегія розвитку України. 2018. №2. С.24–29.

²⁸ Тютюнникова С.В., Фрідман О.А. Національна інноваційна система: сучасні тренди та виклики для України. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2020. Випуск 12. С. 224–232. URL:<https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/view/16838/15544>

²⁹ Петрушенко М.М. Еволюція інноваційної моделі QUINTUPLE HELIX на прикладі промислових і природних парків України. Вісник економічної науки України. 2020. №1. С.109 – 115.

³⁰ Горбаченко С. А. Перспективи впровадження моделі інноваційного розвитку економіки України. Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2021. № 1 (76). С. 9–20.

інноваційного розвитку); розвитку інноваційної екосистеми (сталий розвиток: взаємодія економіки, соціуму і екології); інноваційної індустріалізації (освоєння високотехнологічного виробництва); реіндустріалізації (пріоритети розвитку та державна підтримка); інноваційного підприємництва (охоплення всіх стадій інноваційного процесу і орієнтація на цілі); вбудовування інтелектуальної власності в процеси діджиталізації;

2) виокремлення основних факторів інноваційного розвитку;

3) виділення ролі людини, яка генерує ідеї, проявляє креативність;

4) зосередження уваги на методологічних питаннях управління інноваційним розвитком з дотриманням принципів (гнучкості, креативності та ін.), використання стратегічного управління, удосконалення концептуальних основ виокремлення основних факторів інноваційного розвитку.

Розгляд інноваційних моделей з інтерпретацією певних аспектів на часі. Всі вони слухні для застосування. На нашу думку, варто об'єднати питання науки і інновацій в *науково-інноваційну* модель (називати інноваційною), формувати єдині пріоритети розвитку науки та виробництва. І досить важливим для формування моделі інноваційного розвитку має бути її людиноцентрична спрямованість.

Для України дуже важливим є обрання *власної моделі інноваційного розвитку* на основі тісної *взаємодії* складових інноваційної системи, а саме: освіти, науки, інноваційної інфраструктури, інноваційних підприємств та ринку. Саме освіта *формує* знання у висококваліфікованих фахівців; наука *генерує* знання, які продукують новації; інноваційна інфраструктура сприяє *трансферу* знань; інноваційні підприємства *освоюють* знання (новації), перетворюючи їх в інноваційну продукцію; ринок *використовує* знання (інноваційну продукцію), яка має бути конкурентоздатною на внутрішньому та зовнішньому ринках і

задовольняти потреби споживачів³¹. Ефективність такої системи залежить від циркуляції знань, потоків технологій і інформації, взаємодії між людьми, підприємствами і інститутами, які відіграють стрижневу роль в інноваційному процесі. Така інноваційна система формується як модель інноваційного розвитку економіки знань.

Еволюцію інноваційного моделювання, що забезпечує реалізацію Цілей сталого розвитку, пропонує Петрушенко М. М.³²: Triplex Helix модель; Quadruple Helix модель; Quintuple Helix модель – від інноваційного забезпечення економіки, науки та освіти, державної діяльності до активного соціуму та демократії, природокористування та охорони довкілля.

Отже, інноваційний шлях передбачає наявність освічених та креативних людей, які здатні виконувати інноваційні розробки. Використання нових технологій, їх освоєння, випуск конкурентоспроможної продукції, співпраця з зарубіжними партнерами дасть можливість Україні стати ефективною та високотехнологічною економікою.

Висновки. В інноваційній економіці фактори успіху – це інвестиції, інтелект, інновації, інформація та розвинута інноваційна інфраструктура.

Для реалізації інноваційної моделі економіки знань необхідно:

- 1)орієнтувати наукові дослідження і розробки на потреби економіки та суспільства;
- 2)інтелектуальна власність вчених має бути затребувана вітчизняним бізнесом;
- 3)усунути бар'єри між наукою та освітою, наукою і виробництвом шляхом формування інноваційної інфраструктури, одержати синергетичний ефект від науково-інноваційної діяльності;

³¹ Рудь Н.Т., Герасимчук З.В. Інфраструктурне забезпечення інноваційних процесів: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 260с.

³² Петрушенко М.М. Еволюція інноваційної моделі QUINTUPLE HELIX на прикладі промислових і природних парків України. Вісник економічної науки України. 2020. №1. С.109 – 115.

4) підвищити ефективність системи формування пріоритетів бюджетного фінансування.

Проведене дослідження свідчить про те, що ефективність інноваційного розвитку визначається формуванням інноваційної системи на базі вибору моделі. Взаємозв'язки між складовими визначаються при побудові моделей функціонування і управління інноваційною системою.

Яковенко Світлана Леонідівна

викладач вищої категорії, викладач-методист

Лозівська філія

Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

Минич Юлія Василівна

викладач вищої категорії

Лозівська філія

Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

Суржик Юлія Олександрівна

викладач вищої категорії

Лозівська філія

Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

ОБЛІК ТА АУДИТ ЕКОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація: стаття присвячена дослідженню методологічних підходів до обліку та аудиту екологічних витрат промислових підприємств. У статті розглядаються теоретичні аспекти визначення та класифікації екологічних витрат, а також аналізуються сучасні методики їх обліку та аудиту. Особлива увага приділяється практичним аспектам обліку та аудиту екологічних витрат на прикладі конкретного промислового підприємства. У статті також пропонуються рекомендації щодо удосконалення методології обліку та аудиту екологічних витрат з метою підвищення їх ефективності та забезпечення достовірності інформації.

Ключові слова: екологічні витрати, облік, аудит, методологія, промислове підприємство.

Екологічні витрати є важливою складовою загальної системи бухгалтерського обліку підприємства, яка набуває все більшого значення в умовах посилення екологічних викликів та зростання відповідальності бізнесу. Під екологічними витратами розуміють виражену у вартісній формі сукупність усіх видів ресурсів, необхідних для здійснення природоохоронної діяльності та запобігання або зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Екологічні витрати можна класифікувати за різними ознаками. За характером впливу на навколишнє середовище виділяють витрати на запобігання забрудненню, витрати на зменшення забруднення, витрати на ліквідацію наслідків забруднення та екологічні податки й платежі. За видами природоохоронної діяльності розрізняють витрати на охорону повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів, поводження з відходами та інші. За часовою ознакою екологічні витрати поділяють на поточні та капітальні.

Нормативно-правове регулювання обліку екологічних витрат в Україні здійснюється на основі Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Податкового кодексу, Закону «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» та інших нормативних актів. Проте, на відміну від міжнародної практики, в Україні відсутні спеціальні стандарти, які б регулювали облік саме екологічних витрат.

У міжнародній практиці облік екологічних витрат регламентується такими документами, як Міжнародні стандарти фінансової звітності (МСФЗ), рекомендації Ради з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (РМСБО), стандарти ISO серії 14000 та інші. Зокрема, в розвинених країнах великі компанії зобов'язані розкривати інформацію про екологічні аспекти своєї діяльності в інтегрованій звітності згідно з принципами GRI (Global Reporting Initiative).

¹ Замула І.В. Бухгалтерський облік екологічної діяльності: теорія та методологія: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.09. Житомир, 2018. 498 с.

Ефективна організація обліку екологічних витрат базується на фундаментальних принципах бухгалтерського обліку з урахуванням специфіки екологічної діяльності. Основними принципами, які слід застосовувати при обліку екологічних витрат, є: принцип відповідності (екологічні витрати мають бути зіставлені з періодом, в якому вони фактично виникли), принцип обачності (передбачає превентивне відображення потенційних екологічних зобов'язань), принцип суттєвості (вимагає окремого відображення значних екологічних витрат) та принцип повного висвітлення (передбачає розкриття всієї інформації про екологічні витрати, важливої для користувачів).

При оцінці та визнанні екологічних витрат застосовують різні методологічні підходи. Капітальні екологічні витрати, пов'язані з придбанням або створенням основних засобів природоохоронного призначення, оцінюються за фактичною собівартістю і відображаються як активи підприємства. Поточні екологічні витрати, пов'язані з повсякденною природоохоронною діяльністю, визнаються витратами періоду. Особливу складність становить оцінка екологічних зобов'язань, які можуть виникнути в майбутньому внаслідок попередньої діяльності підприємства. Відповідно до принципу обачності, такі зобов'язання мають бути визнані та оцінені на основі найкращих оцінок або експертних висновків.

Відображення екологічних витрат у фінансовій звітності підприємства має враховувати їх економічну сутність та призначення. Капітальні екологічні витрати відображаються у балансі (Звіті про фінансовий стан) у складі необоротних активів. Поточні екологічні витрати та нараховані екологічні зобов'язання відображаються у Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) і впливають на фінансовий результат підприємства. Важливо забезпечити окреме розкриття суттєвих екологічних витрат у примітках до

² Лень В.С., Колівешко О.М. Екологічний облік у системі управління підприємством: навчальний посібник. Чернівці: ЧНТУ, 2020. 228 с.

фінансової звітності, щоб користувачі могли оцінити вплив екологічної діяльності на фінансовий стан підприємства.

Облік витрат на охорону атмосферного повітря та клімату є однією з ключових складових екологічного обліку. Ці витрати пов'язані з заходами щодо зниження викидів забруднюючих речовин у повітря та зменшення впливу на зміну клімату. До них відносяться витрати на придбання, монтаж та експлуатацію очисного обладнання, системи фільтрації, моніторингу якості повітря, а також плата за викиди забруднюючих речовин. В обліку такі витрати відображаються на окремих аналітичних рахунках до субрахунку 91 «Загальновиробничі витрати» або 23 «Виробництво», якщо вони безпосередньо пов'язані з виробничим процесом. Капітальні витрати на придбання основних засобів природоохоронного призначення відображаються на рахунку 10 «Основні засоби» з відповідною аналітикою.

Облік витрат на очищення зворотних вод охоплює витрати, пов'язані з попереднім очищенням, біологічним очищенням, фізико-хімічним очищенням стічних вод підприємства, а також плату за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти. Ці витрати обліковуються аналогічно витратам на охорону повітря з використанням відповідних аналітичних рахунків. Особливу увагу слід приділяти обліку витрат на водоочисні споруди, які можуть бути капіталізовані як основні засоби з подальшою амортизацією протягом строку корисного використання.

Облік витрат на поводження з відходами включає витрати на збір, сортування, транспортування, утилізацію та захоронення відходів. Ці витрати відображаються на аналітичних рахунках до субрахунків 91, 23 або 949 «Інші витрати операційної діяльності».

Облік витрат на захист і реабілітацію ґрунту охоплює витрати на рекультивацию земель, запобігання ерозії, очищення ґрунтів від забруднень. Часто передбачає створення забезпечень майбутніх витрат, які відображаються на рахунку 47.

Облік витрат на зниження шумового та вібраційного впливу включає витрати на шумозахисні екрани, віброізоляцію обладнання та інші заходи. Відображаються у складі відповідних виробничих або загальновиробничих витрат.

Облік витрат на збереження біорізноманіття включає витрати на відновлення природних екосистем, створення захисних зон тощо. Часто такі витрати є частиною соціальної відповідальності підприємства і відображаються на рахунку 949.

Облік інших видів екологічних витрат включає витрати на навчання персоналу з питань екологічної безпеки, проведення екологічних досліджень та розробок, отримання екологічних сертифікатів і дозволів, страхування екологічних ризиків тощо. Такі витрати можуть обліковуватися на рахунках 92 «Адміністративні витрати», 93 «Витрати на збут» або 94 «Інші витрати операційної діяльності» залежно від їх призначення. Особливу увагу слід приділяти обліку екологічних податків, які відображаються за кредитом рахунку 641 «Розрахунки за податками» та відповідно за дебетом рахунків витрат.

Екологічна звітність є важливим інструментом комунікації підприємства з зацікавленими сторонами щодо впливу його діяльності на навколишнє середовище та заходів з охорони довкілля. В Україні існує кілька видів екологічної звітності, які можна поділити на обов'язкову (регламентовану законодавством) та добровільну (ініціативну).

До обов'язкової екологічної звітності в Україні належать: статистична звітність з охорони навколишнього природного середовища (форми №2-ТП (повітря), №2-ТП (водгосп), №1-відходи тощо), податкова звітність з екологічного податку (податкова декларація з екологічного податку), звітність про використання природних ресурсів (форма №2-ТП (лісгосп), форма №2-ТП (мисливство) тощо). Ці форми звітності подаються до відповідних державних органів у встановлені терміни та за визначеними формами.

Добровільна екологічна звітність представлена звітами про сталий розвиток, екологічними розділами в нефінансових звітах, екологічними деклараціями продукції тощо.

Екологічний аудит – це систематичний, документований, періодичний і об'єктивний процес оцінки екологічних аспектів діяльності підприємства, визначення відповідності екологічної діяльності, систем управління та обладнання екологічним вимогам, нормам і стандартам. В Україні правові засади екологічного аудиту визначаються Законом України «Про екологічний аудит» та іншими нормативними актами.

Основними завданнями екологічного аудиту є: оцінка відповідності діяльності підприємства вимогам екологічного законодавства та нормативів; визначення ефективності заходів з охорони навколишнього середовища; виявлення екологічних ризиків та потенційних зобов'язань; оцінка адекватності системи екологічного менеджменту; формування рекомендацій щодо поліпшення екологічної діяльності.

Види екологічного аудиту за ініціаторами:

Внутрішній екологічний аудит проводиться за ініціативою підприємства його власними силами або залученими аудитором для внутрішніх потреб управління. Зовнішній екологічний аудит проводиться за ініціативою зацікавлених сторін (інвесторів, кредиторів, державних органів, громадських організацій) незалежними аудитором.

Види екологічного аудиту за об'єктами:

Аудит системи екологічного менеджменту – оцінка відповідності системи екологічного менеджменту підприємства вимогам стандартів (наприклад, ISO 14001). Аудит відповідності – оцінка дотримання підприємством вимог екологічного законодавства та нормативів. Аудит екологічної ситуації – оцінка стану навколишнього середовища в районі діяльності підприємства.

³ Чумак А.Н. Теорія і методологія бухгалтерського обліку в умовах сталого розвитку: еколого-економічний аспект: навчальний посібник. Харків: Фактор, 2019. 336 с.

Види екологічного аудиту за періодичністю:

Первинний екологічний аудит проводиться вперше для встановлення вихідного стану. Періодичний екологічний аудит проводиться регулярно для контролю дотримання екологічних вимог. Спеціальний екологічний аудит проводиться у разі виникнення особливих обставин (аварій, зміни власника, реконструкції тощо).

Стандарти проведення екологічного аудиту створюють методологічну основу для забезпечення якості та надійності результатів аудиту. Основними міжнародними стандартами у сфері екологічного аудиту є: ISO 14001 «Системи екологічного менеджменту. Вимоги та настанови щодо застосування», який встановлює вимоги до системи екологічного менеджменту; ISO 14004 «Системи екологічного менеджменту. Загальні настанови щодо принципів, систем та методів застосування», який містить рекомендації щодо розробки та впровадження системи екологічного менеджменту; ISO 19011 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління», який визначає принципи та процедури аудиту систем менеджменту, включаючи екологічний менеджмент.

В Україні діють національні стандарти, гармонізовані з міжнародними, зокрема ДСТУ ISO 14001:2015, ДСТУ ISO 14004:2016, ДСТУ ISO 19011:2012. Крім того, існують галузеві стандарти та методики екологічного аудиту, розроблені для окремих секторів економіки з урахуванням їх специфіки. Дотримання стандартів є важливою умовою визнання результатів екологічного аудиту всіма зацікавленими сторонами та забезпечення їх практичної цінності для поліпшення екологічної діяльності підприємства.

Перспективи подальших досліджень у сфері екологічного обліку та аудиту пов'язані з розвитком теоретичних та методологічних засад інтегрованого обліку, який би забезпечував комплексне відображення фінансових, соціальних та екологічних аспектів діяльності підприємства; розробкою нових методів оцінки природного капіталу та екосистемних послуг для цілей бухгалтерського обліку та звітності; дослідженням впливу цифровізації економіки на облік та аудит

екологічних витрат, зокрема можливостей використання технологій великих даних, штучного інтелекту, блокчейну для удосконалення екологічного обліку та аудиту; вивченням міжнародного досвіду та перспектив гармонізації національних та міжнародних підходів до обліку та аудиту екологічних витрат.

МАРКЕТИНГОВІ НАУКИ**Кушнір Тарас**

кандидат економічних наук, доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

**КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ МАРКЕТИНГУ НА РИНКАХ ТОВАРІВ
ПРОМИСЛОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА КІНЦЕВОГО СПОЖИВАННЯ**

Анотація: В статті визначено ключові відмінності у маркетинговій діяльності на ринках товарів промислового призначення та кінцевого споживання за такими критеріями: товар, сервіс, ціна, просування, розподіл, відносини, процес прийняття рішення, попит, споживач, розмір індивідуального споживання, тип переговорів, використання лізингу.

Ключові слова: ринок товарів промислового призначення (ТПП), ринок товарів кінцевого споживання (ТКС), товар, ціна, попит, покупець.

Проникнення маркетингу у різні сфери діяльності є ключовою тенденцією його розвитку в сучасних умовах. Класично маркетинг найбільш придатний до використання на ринках товарів кінцевого споживання, на яких виникають первинні потреби та присутня величезна кількість споживачів із різними типами поведінки, смаками, вподобаннями, сприйняттям інформації, економічним становищем тощо.

Реалізуючи маркетингову діяльність на ринках товарів промислового призначення компанії вибудовують її дещо інакше, ніж на споживчих ринках, що обумовлено особливостями суб'єктного складу на ринку, об'єктами купівлі-продажу та їх призначенням.

Основні порівняльні характеристики маркетингових зусиль на ринках товарів кінцевого споживання та ринках товарів промислового призначення наведено на рисунку 1 (наступна сторінка).

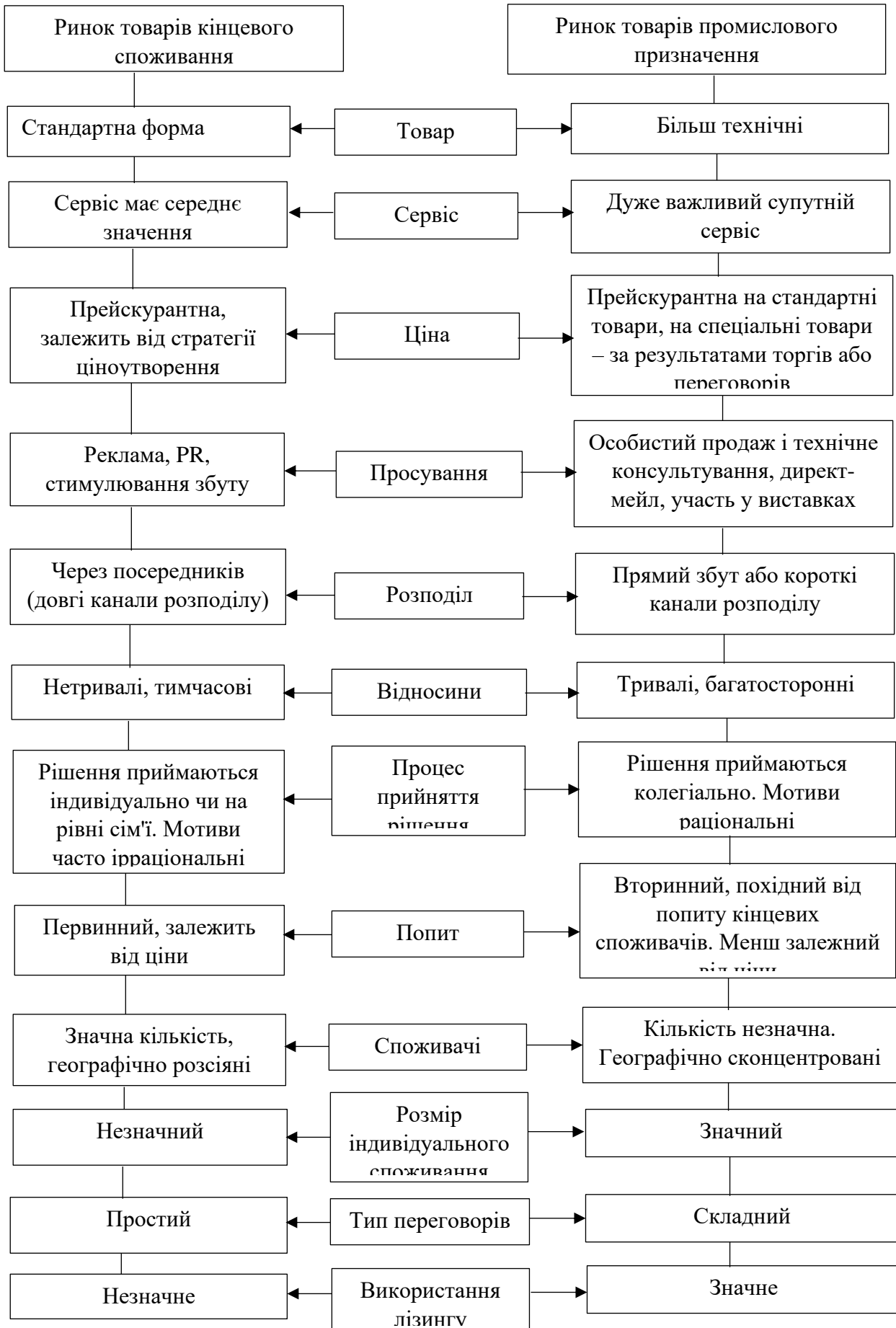


Рисунок 1. Порівняння маркетингу на ринках ТКС та ТПП.

Товари промислового призначення (ТПП) є більш технічно складними, їх особливістю є обов'язкова відповідність стандартам та здійснення стандартизації на державному та міжнародному рівнях. Значна кількість товарів не є стандартною і може їх форма та функціональні можливості часто змінюються відповідно до потреби конкретного споживача. Для промислових покупців більш важливим є супутній сервіс, так як вони купують складні технічні товари у великій кількості та інтенсивно їх експлуатують, відповідно значно частіше виникає необхідність у проведенні ремонту, технічних оглядів, заміни вузлів, компонентів та деталей. При чому ремонтні та технічні роботи мають виконуватись у стислі терміни, оскільки простій обладнання може призвести до невиконання планів виробництва і, відповідно до ймовірного порушення договірних зобов'язань перед клієнтами компанії. Також для промислових ринків характерною є наявність специфікацій та конструкторської документації. Для ринків товарів промислового призначення ширина асортименту буде більшою, ніж для споживчих товарів, оскільки кожна комплектуюча, напівфабрикат, елемент сировини є окремими асортиментними позиціями. При виготовленні однієї асортиментної позиції для споживчого ринку часто є необхідною закупівля та поєднання кількох десятків або й сотень асортиментних позицій промислового ринку (чим технічно складніший товар, тим більше елементів при його виготовленні використовується). Споживчі товари здебільшого є товарами масового вжитку, реалізуються в одиничних екземплярах за відносно невисокими цінами, на ринку ТПП більшість товарів є доволі дорогими (машини, обладнання), реалізуються великими партіями одному споживачеві, що є істотним чинником готовності промислового продавця адаптувати товар до потреб покупця із забезпеченням сервісу.

Ціни на споживчих ринках є преїскурантними, практично відсутній механізм ціноутворення за результатами переговорів, однак ціна може змінюватись залежно від обраної стратегії ціноутворення. Істотний вплив на

формування ціни на споживчому ринку чинять конкуренти та відповідно ринковий механізм. На ринку ТПП частина товарів також реалізується за преїскурантними цінами – зазвичай це товари, які є універсальними для різних галузей та типів підприємств (розхідні матеріали, предмети побутової хімії, канцелярські товари тощо), що робить їх практично товарами масового споживання і уподібнює їх збут до збуту на споживчих ринках. Для більшої частини ТПП ціна формується на основі конкурсних торгів або за підсумками переговорів із контрагентом, при цьому кінцева ціна істотно залежатиме від умов поставок та зобов'язань сторін у процесі здійснення трансакцій.

На споживчих ринках використовується максимально широкий набір інструментів політики просування – різноманітні засоби та види реклами, PR, засоби стимулювання збуту, персональний продаж. Також використовуються різноманітні канали комунікації, через які транслюється інформація для споживачів. Натомість на ринках ТПП засоби реклами та PR є менш ефективними. Ефективними засобами маркетингових комунікацій на промисловому ринку є ті, які можуть концентровано чинити адресний вплив на отримувача інформації. «Рекламна діяльність у цій галузі обмежена, переважно спрямована на охоплення «гарячого попиту» через інструменти пошукової оптимізації (SEO), платну рекламу в Google, а також рекламу на галузевих інформаційних ресурсах (банери, статті)»¹. Для окремих галузей промисловості участь у виставках і ярмарках є найефективнішим способом представлення своєї продукції та пошуку клієнтів.

Конструкції каналів розподілу на ринках ТПП та ТКС відрізняються довжиною та шириною. Кінцевих споживачів більше, вони більш розосереджені географічно та відрізняються за багатьма ключовими характеристиками. Крім того, для споживача корисність місця та часу є вкрай важливими, що зумовлює необхідність забезпечення доступності об'єкту купівлі для споживача. Ці

¹ Устьян О.Ю. Специфіка комплексу маркетингу різних видів товарів і послуг промислового призначення. *Via eonomica*. 2024. Випуск 6. С. 91-96. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-6-13>.

причини зумовлюють формування довгих та широких каналів розподілу, в яких кожен із посередників грає роль суб'єкта, здатного швидше та ефективніше виконати покладені на нього функції. Таким чином, на споживчому ринку в каналах розподілу функціонує значна кількість різноманітних посередників, часто використовується інтенсивний розподіл задля забезпечення споживачеві корисності місця, щоб у нього була можливість швидко і без зайвих затрат часу придбати необхідний йому товар. На промислових ринках роль посередників значно менша, вони залучаються до каналів розподілу здебільшого для участі в збуті товарів масового виробництва. Якщо ми маємо справу із технічно складними товарами, то збут здебільшого відбувається без участі посередників, оскільки важливою є консультативна підтримка, сервісне, технічне та гарантійне обслуговування, які більш ефективно може надати лише виробник. Це також зумовлює і довгостроковий характер формування взаємовідносин між покупцем та продавцем на ринку ТПП. Як показує практика, збільшення кількості посередників в каналах розподілу промислових товарів не призводить до пропорційного зростання кількості трансакцій, фактично спостерігається спадна гранична продуктивність від залучення додаткових посередників, що може призвести до зростання збутових витрат та їх переважання над обсягом додаткового виторгу. «Великий вплив на результати збутової діяльності промислових підприємств має процес інноваційного розвитку технологій, обладнання, матеріалів, продукції та послуг у промисловості»².

На споживчому ринку рішення про купівлю часто приймаються індивідуально чи на рівні сім'ї. «При купівлі товарів споживчого використання вирішальну роль відіграє емоційна складова дія покупця на підставі не стільки логіки, скільки враження, а товари виробничо-технічного призначення, навпаки, отримуються при мінімальній дії емоцій на рішення про закупівлю»³. На

² Бовкун О. Управління збутовою діяльністю промислового підприємства. Економічні горизонти. 2022. №1(19). С. 22-30. DOI: 10.31499/2616-5236.1(19).2022.277802.

³ Пойта І.О., Колесніченко О.О. Відмінність товарів промислового призначення від товарів споживчого використання: маркетингових підхід. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку:

промисловому ринку процес прийняття рішення має колегіальний характер, рішення приймаються на рівні закупівельного центру, до якого залучають спеціалістів з високою фаховою підготовкою, розумінням ключових процесів в організації та відповідальністю за головні напрямки роботи компанії. Такий підхід практично виключає ірраціональні закупівлі, робить процес прийняття рішення про купівлю професійним та максимально зваженим.

Центральною фігурою в маркетингу є споживач та його потреба, відповідно до потреб кінцевих споживачів формується попит. Відповідно, попит на споживчу продукцію є сформованим первинно, хоча й під впливом різноманітних чинників. В сучасних умовах пропозиції впливає на попит, однак не керує ним через високий рівень конкуренції саме пропозиції. Конкуренція попиту в сучасних умовах практично відсутня. На ринку ТПП попит формується під впливом споживчого попиту, промисловий продавець змушений виробляти те, чого потребує кінцевий споживач. Це обумовлює попит промислового підприємства на товари, необхідні для виробництва тієї продукції, яка користується попитом у кінцевого споживача. Тому попит на промислову продукцію є вторинним та похідним від споживчого попиту. Крім того, на попит промислових виробників істотний вплив чинить науково-технічний прогрес, застосування досягнень якого є важливим чинником отримання конкурентних переваг шляхом більш ефективного використання ресурсів.

Промислові ринки, на відміну від споживчих, часто є географічно сконцентрованими та тяжіють до джерел сировини задля економії логістичних витрат, які можуть займати значну частку в собівартості промислової продукції. Це обумовлює формування промислових регіонів у світовій економіці.

Важливим аспектом відмінностей ринків ТКС і ТПП є величина розміру індивідуального споживання. На споживчих ринках має місце одиничне споживання, на промислових – навпаки здійснюються закупівлі великими

партіями. На промислових ринках закупівлі часто мають повторювальний систематичний характер та здійснюються згідно плану закупівель, який формується на основі планів виробництва та збуту. Кінцевий споживач купує продукцію для власного споживання, тому для нього часто більш важливими є «м'які» якісні параметри – дизайн, упаковка, колір, смак, естетичні параметри. Промисловий покупець купує товари для використання їх у процесі виробництва або для подальшого перепродажу, для нього «м'які» якісні параметри не відіграють істотної ролі, більший акцент робиться на «жорсткі» параметри.

На промислових ринках закупівлі здійснюються в результаті переговорів, які можуть бути значно складнішими та тривалішими, ніж на споживчих ринках. Переговорний процес на ринку ТКС часто є доволі формальним та здійснюється практично миттєво, завдяки високому рівню поінформованості учасників про характеристики товарів, умови купівлі та використання. На промисловому ринку продавець може модифікувати товар під потреби конкретного покупця, що потребує з'ясування деталей та чіткого обговорення умов такої модифікації, що ускладнює процес переговорів та не гарантує їх успішного завершення.

Також варто відзначити, що для промислових ринків більш поширеним є використання інструменту лізингу для можливості отримання у своє користування необхідного обладнання, яким володіє лізингодавець. На споживчому ринку такий інструмент використовується хіба в автомобільній галузі, в інших сферах істотного поширення поки о не набув.

Таким чином, бачимо, що маркетингова діяльність на ринках товарів промислового призначення та кінцевого споживання має суттєві відмінності, що обумовлює необхідність спеціалізації фахівців на конкретних ринках та сферах діяльності, які б володіли навичками, релевантними особливостям ринку.

ДЕРАВНО-УПРАВЛІНСЬКІ НАУКИ**Марущак Володимир Петрович,**

доктор наук з державного управління, професор,

завідувач кафедри державознавства, права та європейської інтеграції, НУ «Одеська політехніка»,

вул. Леваневського 25, м. Одеса ,

orcid.org/0000-0003-2850-5628

БІНАРНІСТЬ ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ

Анотація. Розглянуто розуміння держави як суб'єкта, що здійснює вплив на економіку і з'ясування тієї ролі, яку відіграло управління у розвитку економіки. Можливість розуміння управлінності як сфери розвитку соціально-економічної формації лежить у площині економічної матерії. Управлінність знаходиться над сутніми економічними процесами й у тісному взаємозв'язку з ними. Управлінність - це не просто частина самої економічної тканини, а самостійний пласт, що складається в зв'язку з протіканням економічних процесів.

Ключові слова: економіка, управління, бінарність.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і теоретичними завданнями. Сучасні суспільні процеси суттєво змінюють економічні відносини. Традиційні підходи до регулювання економічної діяльності вичерпують себе, що веде до значних потрясінь соціально-економічного життя. Це в свою чергу потребує пошуку заходів до стабілізації економіки. Це завдання повною мірою лягає на управління, яке повинно підситити ефективність в економічній сфері. В цьому напрямку значний потенціал мають інноваційні підходи до управління, що дають можливість вивести регулювання економічних процесів на якісно новий рівень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми. Дослідження даної проблематики в галузі економіки і управління на сьогодні представлено недостатньо. Втім сама проблема взаємовпливу управління та економіки на суспільний розвиток залишається недостатньо дослідженою.

Формування мети (постановка завдання). Метою даної статті є розкриття змісту бінарності управління та економіки та посилені значення управління в регулюванні економічних процесів.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отримання наукових результатів дослідження. Багато явищ в навколишньому середовищі впливають одне на одне, дуже часто ми не розуміємо глибину цього впливу. Ми розуміємо що вплив існує, втім які наслідки він має не здогадуємося. Це як в хімічній реакції, коли взаємодія субстанцій веде до виникнення нової субстанції. Такі впливи можуть проходити миттєво або відбуватися впродовж значного часу. Так хімічна реакція проходить швидко, а взаємодія між бінарними зірками мільярди років, поки в результаті такої взаємодії не створюється квазар. Такі глибинні зміни можуть відбуватися не тільки в природному середовищі, але і в соціально-суспільному житті. Бінарний зв'язок економіки та управління є такою їхньою взаємодією де кожен з елементів має не тільки вплив один на одного, а може визначати існування розвитку один одного аж до знищення. Це схоже на функціонування бінарних зірок, які можуть не тільки існувати, а й впливати на розвиток кожної з них аж до знищення однієї з них, тобто йдеться про явища, які є суттєвими один на одного. Економіка істотно впливає на розвиток управління, сприяючи його виникненню, коли її функціонування наштовхується на протиріччя¹. Управління виникає з розвитку економіки, коли вона вимагає оптимізації, коли економічні зв'язки не забезпечують розвиток і необхідна додаткова система, що знімає ці бар'єри. Так управління в племені виникає тоді,

¹ Марущак В., Марущак О. Державне управління та економіка. О., 2021.

коли економіка не забезпечує виживання племені і виникає керуюча каста у вигляді вождів і старійшин, яка сприяє подальшому розвитку економіки через здійснення управлінських дій.

Бінарна система взаємодіє навколо центру їхнього зв'язку, який зовні не пов'язаний із цією системою. Таким центром зв'язку між економікою та управлінням є поділ праці. Воно через себе забезпечує взаємодію економіки та управління, відокремлює окремі види діяльності через природний та суспільний розподіл праці. В управлінні поділ праці відокремлює окремі види управлінської діяльності (управління у племені, на підприємстві, у корпорації тощо. Поділ праці виступає тією темною енергією, яка рухає економіку та управління, пов'язуючи їх через себе. Первинно праця була простою. Та розвиток економіки ускладнює її. Спочатку по кількості операцій потім по їх рівню. Потребуються нові знання і навички. Це веде до розподілу праці на її складові. Це розщеплення на її складові. Але відбувається не синтез елементарних часток, а подвійний атомно-воднієвий вибух. Енергія цього вибуху спрацьовує на розвиток економіки і управління. Наслідком цього вибуху стає саморегульована економічна система. Хоча елементи функціонують самостійно, в цілому вони уявляють собою систему. Існують зв'язки між відокремленими елементами, котрі при взаємодії елементів системи ведуть до її подальшого розвитку. Взаємодія у первинному бульйоні суспільства виділяє в самостійні сфери економіку і управління відтворюючи первісну економіку та державу. Первісно ці явища розвиваються самостійно. Вони мало впливають одне на одне. В тім розвиток економіки підштовхує управління к регулюванню економіки. Держава вводить податки, здійснює війни насичуючи економіку робочою силою та монетарним капіталом. Це веде до виникнення суспільних цивілізацій (Рим, Китай, Єгипет). В подальшому стогнуча система державного управління вела до занепаду економіки і до війн, які знищили цивілізацію і формувалась нова цивілізація з відповідною економікою і управлінням. Так Французька революція відбулася в першу чергу внаслідок суперечності між економікою та управлінням,

а не між продуктивними силами та виробничими відносинами. Система найманої праці вже склалася в країні і її ніхто не забороняв. В тім місце буржуа не відповідало тієї ролі, яку вона відігравало у суспільстві і знаходилася під тиском державного управління. Королівська влада була абсолютною і не терпіла інших суб'єктів. Система державного управління середньовічної королівської Франції прийшла в протиріччя з розвитком економіки, оскільки через податкову систему марнотратства скарбниці вела її до занепаду. Це призвело до революції. І це протиріччя вирішилося через поділ влади на законодавчу, виконавчу та судову як окремі та самостійні гілки державної влади. Зняття протиріччя дало можливість розвитку економічних відносин та становлення Наполеонівської імперії. Таким чином, бінарність економіки і управління привело до нового явища, котрою стала Французька революція.

В теорії економіки прийнято вважати, що виробничі відносини є статичними на відміну від продуктивних сил і можуть змінюватися при зміні суспільно-економічної формації. Видається, що це не зовсім так. Коли йде річ про виробничі відносини, то вони розуміються як відносини, що складаються між людьми в процесі виробництва. В тім це також відносини в процесі обміну, обігу, споживання, привласнення та управління тобто шар цих відносин ширше чим вважається. Разом з тим акцент робиться на привласнення результатів праці, тобто на відносинах робітників та власників засобів виробництва. Це найбільш статична частина виробничих відносин. А відносини з управління є динамічними. Тому виробничі відносини можуть змінюватися завдяки бінарному зв'язку між економікою та управлінням. Управління може змінювати окремі елементи виробничих відносин, унаслідок чого поступово змінюються виробничі відносини. Загалом це виглядає як регулювання економіки.

Бінарність управління і економіки проявляється як на макро так і на мікро рівні. Розвиток економіки приводить до накопичення протиріч, що визиває кризові явища, враховуючи синусоїдальний характер економіки. Це потребує змін в управлінні, інакше економічна система зруйнується та зміниться система

суспільних відносин. Прикладом бінарності є Велика економічна депресія двадцятого століття. Криза фондової біржі обвалив фінансово-економічну систему і виникла загроза існуванню держави і суспільства. В цих умовах уряд США втрутився в управління економічними процесами. Зазнала змін банківська система, фінансова-грошова, виробнича і соціальна сфера. Економіка почала програмуватися. Дії уряду мали успіх і вдалося не тільки збалансувати економіку, а надати їй прискорення. Політика уряду змінила в виробничих відносинах елемент управління, що дало змогу змінити економіку. З цього періоду починається державне регулювання економіки. Державне регулювання економіки це управління економікою у відповідності з дією об'єктивних економічних законів. Управління на свій розсуд це не управління, а адміністрування. Не випадково у 30-х роках двадцятого століття виникла теорія державного регулювання економіки. Крім того цей досвід був використаний західними державами при вирішенні фінансово-економічної кризи 2008 року.

Бінарність і економіка виявляють себе через набуття спотворених форм. Так управління і економіка втягують в цей процес державу. Держава відноситься до надбудови і змінювати економіку не може. Це якщо виходити і класичної економічної теорії. Та виходячи із бінарності економіки та управління процес виглядає дещо інакше. Управління як червоточина пронизує державу створює портал взаємодії між економікою і управлінням. Якщо користуватися їм правильно то наслідки будуть позитивними для суспільства та економіки. Управління, як передумова виникнення держави, стало її невід'ємною частиною і однією з її первинних ознак. Разом з тим, управління має свою історію і логіку розвитку. До загальновизнаних ознак держави відноситься публічна влада. Саме через цю ознаку проявляється і реалізується державне управління. І це не випадково. Через публічну владу здійснюється становлення організаційної структури держави, її зв'язок з населенням, управління справами держави. Оточенням держави є адміністративно-політична, соціально-гуманітарна і економічна сфери. Державі найбільш іманентна адміністративно-політична

сфера, у якій вона має найбільші можливості свого проявлення і в діяльності держави віддзеркалюється у вигляді публічної влади. Внаслідок цього державне управління розвивається найбільш інтенсивно й об'ємно в цій сфері.

В тім розвиток економіки поширює свій горизонт і потребує нових форм свого розвитку. Тому економіка використовує державу завдяки управлінню. Починається поступовий етап розвитку державного управління в економічній сфері. Тут використовується спотворена форма управління – державне регулювання економіки. Бінарність на макрорівні проявляє себе в розвитку виробництва. Розвиток виробництва не базі ручної праці потребує розподілу праці на окремі операції та виділення ланки, що пов'язує їх між собою. Такою ланкою стає управління. В подальшому механічна праця міняє управління, яке в свою чергу підвищує продуктивність праці та зріст економіки. В свою чергу це веде до зміни організаційних форм управління та виникнення синдикатів, картелів, корпорацій. Так що управління і економіка постійно впливають одне на одне. Цей процес постійний і продовжується і у сучасний період. Так розвиток економіки відбувається на базі комп'ютерної техніки. Вона є штучно створеною системою управління виробництвом і поступово замінює фізичну працю на розумову. Крім того, бінарність економіки і управління веде до роботизації виробництва. Роботи виступають як продуктивна сила розвитку економіки. Змінюється як характер управління так і виробництва. Управління і економіка стають безлюдними. Ми стикаємося з новим явищем в якому економіка і управління співіснують сумісно. Тому слід зробити висновок, що поступово створюється управлінська економіка, яка має свої закони розвитку і функціонування.

Бінарність економіки та управління є вічним двигуном прогресу економіки. Бінарність через просту і складну працю вибудовує механізм взаємодії економіки і управління тобто створює той маятник, котрий насичує систему енергією. Так така система веде до органічного росту капіталу. Це означає ріст опредмеченої праці в структурі капіталу. Здійснюється процес

перетворення ручної праці на механічну, комп'ютерну, розумову, управлінську. Це змінює характер економіки. Вона стає більш продуктивною.

Бінарність економіки і управління міняє сенс самих категорій функціонування і розвитку суспільства. Це відноситься до такої категорії як власність. Зміст власності обумовлюється категоріями володіння, використання і розпорядження. Але бінарність веде до того що в цій тріаді дещо міняється. Це стосується такого елемента як користування. Усі елементи мають свою динаміку. Так володіння може приймати форму оренди або концесії. В процесі економічного розвитку використання також змінюється. Використання доповнюється формами його організації. Тобто управлінськими елементами. Розвиток цих елементів відноситься до виникнення такого явища як управління. Тому таку категорію як власність слід розглядати як чотирьохмірну категорію: володіння, користування, управління, розпорядження. У використанні управління представлено як право оперативного управління, право господарського ведення, довірчого управління тощо.

Одним з варіантів бінарності управління і економіки є економічне налагодження. Економічне налагодження не припускає різкої зміни регулювання. Як засіб впливу, вона пропонує пошук вузьких місць в економіці². Слабка ланка піддається зміні, але не сама по собі, а у зв'язку з іншими примикаючими до неї елементами. Після того, як слабкий елемент починає функціонувати більш-менш нормально, наладці піддається той елемент, який на економіку виявляє найбільш негативний вплив. І так поступово по всьому ланцюгу. У підсумку весь механізм починає працювати більш-менш злагоджено.

Економічне налагодження – це універсальний засіб впливу на господарський механізм, який має широкі потенційні можливості як на рівні макроекономіки, так і мікроекономіки. Рішення глобальних економічних процесів не виключає, а припускає рішення конкретних проблем окремих суб'єктів господарювання.

² Марущак В. Государственное управление, экономика, цены. LAMBERT, Germany, 2015.

Попова Анастасія Володимирівна

здобувачка вищої освіти ННІ ПІО

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Науковий керівник: **Трещов Мирослав Миколайович**

доктор наук з державного управління, доцент, професор
кафедри АПДтПУ

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ НА РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА

Анотація. У статті розглядається значення інноваційної діяльності бізнесу як ключового фактора розвитку сучасного суспільства. Проаналізовано вплив інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, великі дані, на модернізацію виробничих процесів, підвищення конкурентоспроможності та економічне зростання. Визначено важливість державного регулювання та підтримки інноваційної діяльності, співпраці бізнесу з науковими й освітніми установами, а також розвитку корпоративної соціальної відповідальності.

Ключові слова: інновації, держава, суспільство, управління, розвиток.

Інноваційна діяльність бізнесу є ключовим фактором розвитку сучасного суспільства, оскільки саме цей процес сприяє економічному зростанню, підвищенню конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості, а також покращенню якості життя населення країни. Завдяки впровадженню новітніх технологій, бізнес сприяє модернізації виробничих процесів, зменшенню витрат ресурсів та загальному підвищенню ефективності управління. В контексті цього, на нашу думку, важливим аспектом є розвиток концепції «цифрової» економіки, що включає автоматизацію певних виробничих процесів, використання штучного інтелекту, блокчейн-технологій і аналізу великих даних та масивів

інформації, що змінює традиційну парадигму ведення бізнесу й стимулює до формування нових ринкових сегментів.

Питанням дослідження впливу інноваційної діяльності бізнесу на розвиток суспільства займалася велика кількість провідних науковців України та світу, зокрема такі С. О. Шевченко, А. Ю. Мунько, М. М. Трещов, Н. С. Сидоренко, Н. А. Липовська, О. Ю. Бобровська, Т. М. Алфьорова, С. Ю. Хамініч, А. С. Наумик та інші, що підтверджує актуальність обраної теми наукової роботи.

Інноваційна діяльність сприяє створенню нових робочих місць і підвищенню рівня професійної підготовки працівників, що позитивно позначається на соціальному добробуті населення. Значну роль в зазначеному процесі відіграє розвиток «зеленої» економіки та впровадження екологічно-чистих технологій, що дозволяють зменшити негативний вплив виробництва на навколишнє середовище та зменшити навантаження на сектор переробки відходів.

Тим не менш, нинішні умови ведення господарської діяльності людини, процеси глобалізації, євроінтеграції, міждержавного об'єднання та збільшення частки приватних підприємств, установ та організацій, що здійснюють статутну діяльність, метою якої є отримання прибутку детермінують необхідність державного регулювання¹.

Ефективне функціонування національних, регіональних, корпоративних екосистем, які б забезпечували довгостроковий інноваційний розвиток потребує: державного регулювання та адміністрування інноваційної діяльності за рахунок організаційно-економічної, правової та фінансової підтримки; використання синергічних ефектів взаємодії наукових, освітніх організації з бізнесом;

¹ Корх А. О., Наумик А. С., Сидоренко Н. С. Окремі аспекти сутності державного регулювання економіки: суспільно-політичний дискурс, актуальні проблеми й питання, вітчизняний досвід та інновації. Сучасні аспекти та перспективні напрямки розвитку науки : МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАР. СТУДЕНТ. НАУК. КОНФ., м. Харків, 19 січ. 2024 р. С. 70–71.

використання учасниками системи корпоративної соціальної відповідальності тощо².

Соціальна відповідальність бізнесу та корпоративна етика набувають особливої актуальності в сучасних умовах глобалізації та сталого розвитку, адже компанії все більше зосереджуються на розробці продуктів і послуг, що відповідають принципам турботи про споживача. Фінансова підтримка наукових досліджень і стартапів, співпраця бізнесу з освітніми (освітньо-науковими) установами та органами державної влади сприяє розвитку національних інноваційних екосистем. Успішні приклади країн, що інвестують у технологічні стартапи та наукові розробки, підтверджують важливість державної політики у сфері підтримки інноваційних процесів.

Розвиток інноваційних технологій докорінно змінює характер виробництва, нівелюючи межі між різними виробничими системами. Досягнення в розвитку передових/проривних технологій, таких як робототехніка, штучний інтелект, адитивне виробництво та технології аналізу даних, пропонують чудові можливості для прискорення інноваційного процесу та розвитку економічного потенціалу країни³.

Використання сучасних інструментів фінансування, таких як венчурний капітал, краудфандинг та грантові механізми, сприяє реалізації інноваційних ідей з їх подальшою комерціалізацією, що також позитивним чином впливає на розвиток суспільства.

Залучення бізнесу до міжнародної співпраці та інтеграція у глобальні ланцюги створення вартості дозволяють розширювати ринки збуту певних товарів чи послуг, підвищувати продуктивність і стимулювати економічний розвиток. Водночас інноваційна діяльність стикається з низкою викликів сьогодення, серед яких можна виділити такі, як: висока вартість наукових

² Пермінова С., Чупріна М. Розвиток національної інноваційної екосистеми в контексті взаємодії суб'єктів науки і бізнесу. Економіка та суспільство. 2022. № 38. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-29> (дата звернення: 29.03.2025).

³ Швець Ф. Д., Василів В. Б., Швець М. Д. Вплив інноваційних технологій на розвиток економічного потенціалу України. Вісник НУВГП. Серія «Економічні науки». 2023. № 2 (102). С. 370–381.

досліджень, недостатня підтримка з боку держави, бюрократичні бар'єри та ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій в практичну діяльність.

Отже, для подолання зазначених перешкод необхідно розробляти сприятливу інституційну політику, стимулювати інвестиції в науку та технології, а також розширювати освітні програми з метою підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері інноваційного підприємництва.

Попова Анастасія Володимирівна

здобувачка вищої освіти ННІ ПІО

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Науковий керівник: **Шевченко Сергій Олексійович**

доктор наук з державного управління, професор, професор
кафедри АПДтПУ

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ СУЧАСНОСТІ

Анотація. У статті досліджено особливості управління сучасною системою вищої освіти, що охоплюють філософські, соціальні, економічні та технологічні аспекти. Розглянуто питання балансу між автономією закладів вищої освіти та державним регулюванням, забезпечення якості освіти та наукового прогресу, а також впливу інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту та дистанційного навчання, на освітній процес.

Ключові слова: система вищої освіти, філософія, управління, суспільство, держава.

Управління сучасною системою вищої освіти в суспільстві є досить багатогранним процесом, що охоплює філософські, соціальні, економічні, а також технологічні аспекти. Освіта як суспільне благо виступає основою формування людського капіталу, розвитку інноваційної економіки та зміцненню демократичних цінностей та європейських засад врядування. Філософські аспекти управління освітою пов'язані з осмисленням її місії, ролі та функцій у контексті необхідності забезпечення глобалізації, цифровізації та змінних соціокультурних парадигм. Одним із ключових питань зазначеного процесу є

необхідність балансу між традиціями академічної свободи та необхідністю регулювання освіти з боку держави та ринку.

Питання управління системи вищої освіти України досліджували такі провідні науковці: С. О. Шевченко, Н. С. Сидоренко, Н. А. Липовська, М. М. Трещов, А. Ю. Мунько, О. С. Ядловська, А. С. Наумик тощо, що підтверджує актуальність обраної теми дослідження.

Необхідність забезпечення адаптації системи освіти до нових викликів вимагає розробки стратегій, що поєднують автономію закладів вищої освіти з державним контролем, при цьому забезпечуючи належну якість освіти, науковий (науково-технічний) прогрес, а також конкурентоспроможність випускників. Важливу роль відіграє етичний вимір, зокрема проблема комерціалізації знань, стандартизації освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм та доступності вищої освіти для різних категорій населення. Інноваційні технології: штучний інтелект, великі дані та дистанційне навчання – відкривають нові можливості, але одночасно породжують питання про гуманітарну складову освіти та збереження критичного мислення здобувачі вищої освіти.

Важливим аспектом автономії сучасних закладів вищої освіти є й їх можливість самостійно здійснювати працевлаштування науково-педагогічних працівників й розподіляти їх між навчально-науковими підрозділами відповідно до своїх критеріїв та доцільності, що в свою чергу дозволяє оптимальним чином регулювати науково-педагогічний потенціал та кадровий баланс між структурними підрозділами закладу вищої освіти¹.

Важливою перехідною складовою від навчальної до наукової діяльності здобувачів вищої освіти є пошукова, оскільки саме вона виступає синергічним поєднанням майже всіх компонентів первинного наукового пошуку та створення нової роботи з характерними ознаками дослідницької. Така діяльність здобувачів

¹ Сидоренко Н. С., Наумик А. С., Брагіна К. С. Автономія закладів вищої освіти України: вплив сучасних тенденцій публічного управління. Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук : зб. наук. пр. з матеріалами IV міжнар. наук. конф., м. Дніпро, 12 квіт. 2024 р. С. 28–29.

вищої освіти має спиратися на раніше здобуті знання, навички та компетенції в рамках певної дисципліни освітньо-професійної програми й розвиває навички для належної подальшої науково-професійної діяльності^{2/3}.

Варто зазначити, що на сучасному етапі життєдіяльності суспільства одним із викликів філософії освіти є інтеграція формальної, неформальної та інформальної освіти у єдину іммерсивну систему безперервного навчання, що відповідає динаміці ринку праці та потребам суспільства. Управління вищою освітою потребує не лише ефективних адміністративних моделей, але й гуманістичного підходу, що орієнтується на розвиток особистості, формування соціальної відповідальності та підтримку культурної самоідентичності.

В нинішніх глобалізаційних умовах великої конкуренції зростає значення академічного партнерства та організацій співпраці, міжнародної мобільності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників, а також транснаціональної співпраці у сфері наукових досліджень. Тому сучасні управлінські моделі повинні враховувати не лише технократичні аспекти організації освітнього процесу, а й глибокі філософські засади, що визначають сутність освіти як інструменту особистісного та суспільного розвитку.

Таким чином, управління системою вищої освіти потребує синергічного поєднання стратегічного планування, інноваційних підходів та етичної відповідальності, що забезпечує її сталий розвиток у мінливому середовищі та умовах невизначеності.

² Косенко А. В., Попова А. В., Наумик А. С., Сидоренко Н. С. Наукова складова в контексті діяльності здобувачів вищої освіти. Діджиталізація науки як виклик сьогодення : матеріали VII міжнар. студент. наук. конф., м. Полтава, 25 жовт. 2024 р. С. 707–709.

³ Наумик А. С., Алфьорова Т. М. Студентські наукові дослідження як фактор практико-орієнтованого навчання у закладах вищої освіти України. Міждисциплінарні наукові дослідження та перспективи їх розвитку : матеріали IV міжнар. студент. наук. конф., м. Вінниця, 5 квіт. 2024 р. С. 57–59.

Попова Анастасія Володимирівна

здобувачка вищої освіти ННІ ПІО

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Науковий керівник: **Трещов Мирослав Миколайович**

доктор наук з державного управління, доцент, професор
кафедри АПДтПУ

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

УПРАВЛІННЯ ПУБЛІЧНИМИ ФІНАНСАМИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ

Анотація. У статті досліджено процес управління публічними фінансами в умовах децентралізації влади, який є важливим чинником забезпечення сталого розвитку територіальних громад.

Ключові слова: управління, публічні фінанси, децентралізація влади, суспільство.

Управління публічними фінансами в умовах децентралізації влади є важливим аспектом ефективного функціонування державного управління в сучасних умовах та забезпечення ефективного сталого розвитку територіальних громад.

Питанням дослідження процесу управління публічними фінансами займалась велика кількість провідних науковців України та світу, зокрема такі: Н. С. Сидоренко, М. М. Трещов, А. Ю. Мунько, Н. А. Липовська, С. О. Шевченко, С. В. Криштанович, М. Ф. Криштанович та інші, що підтверджує актуальність наукового дослідження.

Децентралізація влади передбачає передачу повноважень і ресурсів від центральних органів влади до місцевих, що створює нові виклики та можливості для управління фінансовими потоками в умовах сучасності. Основною метою

такої діяльності – підвищення ефективності розподілу бюджетних коштів, забезпечення прозорості та підзвітності фінансових рішень, а також стимуляція економічного розвитку на регіональному рівні. Важливим аспектом є формування ефективних механізмів фінансового контролю, що дозволяють запобігти й протидіяти корупції та нецільовому використанню бюджетних ресурсів.

Реформа децентралізації, як одна з найбільш успішних та фундаментальних за часи незалежності України, у повній мірі стосується й бюджетної децентралізації на усіх рівнях адміністративно-територіального устрою¹.

У процесі децентралізації особливе значення набуває запровадження нових підходів до планування місцевих бюджетів, включаючи програмно-цільовий метод, що дає змогу більш раціонально розподіляти кошти відповідно до актуальних пріоритетів розвитку громад. Водночас зростає відповідальність органів місцевого самоврядування за наповнення бюджету, що стимулює розвиток власних джерел доходів, зокрема податкових та неподаткових надходжень.

Варто зазначити, що запровадження міжбюджетних трансфертів сприяє збалансуванню бюджетів різних рівнів та усуненню фінансової нерівності між певними регіонами. Водночас важливу роль відіграє система моніторингу та оцінки ефективності використання публічних фінансів, що передбачає застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інструментів здійснення аналітичного аналізу. Одним із ключових викликів залишається забезпечення достатньої фінансової спроможності місцевих бюджетів, що потребує активного розвитку механізмів державно-приватного партнерства та залучення інвестицій у регіональну інфраструктуру.

¹ Бородіна О. А. Застосування польського досвіду управління публічними фінансами в умовах децентралізації. Особливості функціонування економіки в умовах кризи : матеріали Міжнар. науково-практ. конф., м. Черкаси, 31 січ. 2024 р. С. 92–96.

Зміст державно-приватного партнерства, як соціально-економічної та політичної конструкції, полягає в тому, що держава орієнтуючись на проектний підхід при здійсненні управлінської (державно-управлінської) діяльності надає можливості для розвитку та впровадження інновацій приватним суб'єктам господарювання в той час, як приватні суб'єкти виконують всі покладені на себе обов'язки та зобов'язання за надані можливості від держави^{2/3} [2; 3].

Важливим аспектом є також посилення фінансової грамотності службовців органів місцевого самоврядування і громадськості, що сприяє формуванню відповідального ставлення до розподілу та використання бюджетних коштів. Управління публічними фінансами в умовах децентралізації є багатовимірним процесом, який вимагає комплексного підходу, ефективних інституційних механізмів, прозорості, підзвітності та активної участі громадян у прийнятті рішень щодо розподілу фінансових ресурсів.

Окрім того, необхідно враховувати міжнародний досвід у сфері децентралізації фінансів, що демонструє ефективні моделі взаємодії між різними рівнями влади та способи оптимального й належного розподілу фінансових ресурсів. Наприклад, у країнах Європейського Союзу широко застосовуються механізми фінансового вирівнювання, які дозволяють забезпечити рівномірний розвиток регіонів і мінімізувати дисбаланс у фінансуванні різних територій. Важливим компонентом є адаптація таких моделей до національних особливостей та економічних умов кожної держави.

Особливу роль у процесі фінансової децентралізації відіграє розвиток місцевих податкових систем, які повинні бути справедливими, ефективними та стимулювати економічне зростання регіонів. Залучення приватного капіталу через механізми концесій, державно-приватного партнерства та інші

² Наумик А. С., Корх А. О., Трещов М. М. Державно-приватне партнерство в контексті сучасного публічного управління в Україні. Концепт науки XXI: стратегії, методи та наукові інструменти : матеріали VI міжнар. студент. наук. конф., м. Харків, 13 верес. 2024 р. С. 41–42.

³ Державно-приватне партнерство як інструмент інноваційного розвитку урбанізованих територій / С. В. Свірко та ін. Економіка, управління та адміністрування. 2023. № 1(103). С. 118–127. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2023-1\(103\)-118-127](https://doi.org/10.26642/ema-2023-1(103)-118-127) (дата звернення: 28.03.2025).

інвестиційні інструменти дозволяє розширити фінансові можливості місцевих бюджетів та реалізувати інфраструктурні проекти, що сприяють економічному розвитку територій.

Таким чином, управління публічними фінансами в умовах здійснення процесів децентралізації влади потребує плідної співпраці між органами місцевого самоврядування, бізнесом та громадянським суспільством.

МИСТЕЦТВОЗНАВЧІ НАУКИ**Степанюк Петро Леонідович**

аспірант

ЛНАМ

**СПЕЦИФІЧНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНІКИ ЗАСТОСУВАННЯ 3D
МОДЕЛЮВАННЯ ТА 3D ДРУКУ У ТВОРЧІЙ ПРАКТИЦІ СУЧАСНИХ
УКРАЇНСЬКИХ СКУЛЬПТОРІВ, А ТАКОЖ ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК
СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ СКУЛЬПТУРИ.**

Анотація: у статті досліджено використання 3D моделювання та 3D друку в сучасній українській скульптурі. Розглянуто технологічні методи, інтерактивні аспекти та вплив цифрових інструментів на творчість митців. На прикладі робіт сучасних авторів проаналізовано нові тенденції та перспективи розвитку цифрової скульптури в Україні.

Ключові слова: 3D моделювання, 3D друк, цифрова скульптура, сучасне мистецтво, інтерактивні технології, українська скульптура, мультимедійне мистецтво

Сучасна українська скульптура активно розвивається завдяки інтеграції новітніх технологій, таких як 3D моделювання та 3D друк. Ці технології відкривають перед митцями нові можливості для творчого самовираження, дозволяючи створювати складні та детальні форми, які були б важко реалізовані традиційними методами. Важливою складовою цього процесу є активне використання цифрових інструментів скульпторами, такими як Василь

Гриневич, Артем Зігура та Назар Білик, які працюють з 3D моделями та 3D друком для створення інноваційних художніх творів.

Основним завданням цього дослідження є аналіз специфічних методів використання 3D моделювання та 3D друку в роботах сучасних українських скульпторів. Дослідження зосереджено на прикладах робіт, які демонструють технічні інструменти, що використовуються митцями, а також на інтерактивних аспектах, які активно впроваджуються у творчі процеси.

Роль 3D моделювання в українській скульптурі є надзвичайно важливою, оскільки дозволяє художникам досягти високої точності у відтворенні складних форм. Митці, такі як Василь Гриневич та Артем Зігура, активно застосовують програмне забезпечення, зокрема Blender і ZBrush, для створення цифрових моделей, що слугують основою для майбутніх скульптур. Цей процес включає кілька етапів, від концептуального проектування до деталізації та текстурування, що дозволяє художникам створювати фотореалістичні та гіперреалістичні роботи.

Василь Гриневич активно використовує сучасні технології цифрової 3D, 3D та 4D сканування, адитивного друку та традиційної скульптури для створення виставкової концептуальних виставкових мистецьких робіт. В стилі його скульптур відчувається вплив Джефа Кунса, провідного сучасного скульптора, який реалізовує масштабні яскраві концептуальні мистецькі

¹ Особливості сучасної скульптури // Журнали НАОМА. URL: https://journals.naoma.kyiv.ua/index.php/uam/article/view/41.

² Сучасна скульптура та її вплив на організацію суспільного простору // Науковий вісник КНУКіМ.

URL: [https://arts-series-knukim.pp.ua/article/download/235436/235800/543496].

³ Інтерв'ю з Василем Гриневичем // YaGallery. URL: https://yagallery.com/digest/vasyl-grynevych-interview.

⁴ INTEGRATING 3D SCANNING TO THE ART OF BRONZE SCULPTING / Pauline Tang. – 21 березня 2018. URL: https://gomeasure3d.com/blog/integrating-3d-scanning-art-application-bronze-sculpting/.

⁵ Кириченко О. DIGITAL ART ЯК ІНТЕРАКТИВНА ФОРМА ОСВОЄННЯ СУЧАСНОГО КУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ. URL: [https://cusu.edu.ua/arkhiv-publikatsii/568-general-information/naukovi-chasopysy-tdpu/pedahohichni-nauky/publikatsii/9710-digital-art-yak-interaktyvna-forma-osvoenyua-suchasnoho-kulturnoho-prostoru-v-teoriyi-ta-praktytsi-khudozhnoyi-osvity]

⁶ Одрехівський Р. Українська скульптура ХХІ століття: проблема інтермедіальності // Вісник Львівської національної академії мистецтв. – 2021. URL: https://lnam.edu.ua/files/Academy/nauka/visnyk/pdf_visnyk/31/97-108_Odredivskyu.pdf.

проекти. Як приклад, серія робіт “Tutti-frutti bubble skull”, зроблених завдяки технологіям 3D сканування, цифрової обробки та 3D друку. Концепція проекту в мистецькому переосмисленні через призму поп-культури вічних ідей і символів.

Завдяки 4D скануванню можна зробити рентгенівські знімки, через які дізнатись склад матеріалів, що всередині об'єкта. Сканер просвічує рентгенівським променем, і на виході видає файл в якому можна відділити окремі компоненти, чий склад відомий оператору сканера. Ці інструменти перебувають за межами людського розуміння, адже досягнути принципи 4D можна лише в теорії.

На відміну від Гриневича, Артем Зігура використовує лише 3D моделювання та скульптинг для створення фотореалістичних і гіперреалістичних скульптур, таких як, цифрове скульптурне погруддя "Залужний 2024. Головнокомандувач ЗСУ 2021-2024". Він працює з програмним забезпеченням Blender для моделювання основних форм, Zbrush для деталізації малих форм, Substance Painter для текстуровання, Marvelous Designer для створення реалістичних тканин і Photoshop для постобробки.

Для сучасних митців 3D друк став невід'ємною частиною творчого процесу, оскільки він дозволяє художникам реалізувати свої задуми, втілені в цифровій моделі у фізичній формі з високою точністю та дрібною деталізацією, які були б складними для виготовлення за допомогою традиційних технік. Це

⁷ Виставки та арт-фестивалі: Art Kyiv Contemporary. URL: <https://artarsenal.in.ua/uk/artkyiv-contemporary/>; GogolFest. URL: <https://gogolfest.org>.

⁸ Пруденко Я. Д. Трансформації естетичної теорії: медіамистецтво як щеплення проти технофобії. *Духовність. Культура. Нація.*: Збірник наукових статей. 2010. №5. С. 175–186.

⁹ Українська скульптура та її вплив на художню культуру // Вісник НАОМА.

URL: [<https://journals.uran.ua/visnyknakkkim/article/view/220414/220101>].

відкриває широкий простір для експериментів з різними матеріалами, такими як пластик, метал і композитні матеріали.

Артем Зігура, в свою чергу, активно використовує цифрові платформи для презентації своїх робіт. Віртуальні виставки на платформах, таких як ArtStation, дозволяють глядачам детально розглядати його скульптури з різних ракурсів і взаємодіяти з ними, що створює нові можливості для презентації та сприйняття мистецтва. Цей підхід дозволяє залучати широку аудиторію до взаємодії з мистецтвом через мультимедійні елементи та інтерактивні технології.

Сучасні 3D технології відкривають нові горизонти для створення скульптур. Використання 3D моделювання дозволяє митцям досягати неймовірної точності та складності, а 3D друк надає можливість експериментувати з матеріалами та формами. Інтерактивні елементи додають динамічність і створюють нові форми взаємодії між мистецтвом та глядачами. Роботи Василя Гриневича та Артема Зігури є яскравими прикладами успішного застосування цих технологій, що розширюють можливості для художнього самовираження та взаємодії з публікою.

¹⁰ Шумилович Б. Львівське Медіа-Мистецтво: короткий екскурс. Відкритий архів українського медіа-арту : веб-сайт. URL: <http://www.mediaartarchive.org.ua/publication/lvivske-media-mistectvo/>.

¹¹ Додаткові джерела з інтерактивного мистецтва та 3D друку: Substance Painter для текстурування. URL: [\[https://www.substance3d.com/products/substance-painter\]](https://www.substance3d.com/products/substance-painter); Огляд сучасних технологій 3D друку // 3D Printing Industry. URL: [\[https://3dprintingindustry.com\]](https://3dprintingindustry.com).

¹² Навчальні ресурси з 3D моделювання та друку: Офіційний сайт Blender. URL: [\[https://www.blender.org\]](https://www.blender.org); Офіційний сайт ZBrush. URL: [\[https://pixologic.com\]](https://pixologic.com); Офіційний сайт Autodesk Maya. URL: [\[https://www.autodesk.com/products/maya/overview\]](https://www.autodesk.com/products/maya/overview)

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Andrushchak Igor Yevhenovych,

Ph.D., Professor,

Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine

**FEATURES OF THE APPLICATION OF SYMMETRIC DATA
ENCRYPTION ALGORITHMS FOR SIGNAL TRANSMISSION**

Abstract: the article describes in detail the main methods of using symmetric algorithms for signal transmission, provides information about existing encryption algorithms and the use of hash functions. A distinction is made between single-key and double-key methods of information encryption. The AES algorithm, its functions, the work of rounds, and data encryption schemes are considered in detail.

Keywords: encryption, cryptography, symmetric encryption, asymmetric encryption, block encryption.

Nowadays, there are many computing systems that are designed to improve, facilitate and perfect human life. As more and more researchers are interested in the field of information processing, the development of computing systems is gaining momentum every year. With the development of information systems, possible threats, such as violations of confidentiality, integrity and to prevent possible losses, are developing at an equally rapid pace. The latest information protection systems are constantly being updated and improved. Since it is impossible to create a completely secure system, there is always a possibility of data theft, so the problem of protecting information and telecommunication systems is becoming increasingly urgent. Given that no protection can be perfect, a method has been developed to significantly reduce the violation of data confidentiality.

Possible methods of information protection are steganography and cryptography. The main goal of steganography is to hide the fact of transmitting or storing information, and cryptography is to hide the content of the transmitted information. Using modern cryptographic algorithms for encrypting information, it is possible to maintain its confidentiality even in the event of unauthorized access to it. Today, cryptosystems are most often used to protect information and telecommunications systems and other technologies, including to protect critical information of the state, enterprise, individual or other critically important data, in particular corporate secrets, intelligence data or commercial secrets¹.

As is known, the reliability of cryptosystems depends on the fulfillment of the following requirements: keeping keys secret, generating pseudo-random numbers, encryption algorithm, etc. In the case of cryptographic protection of information, cryptographic stability, integrity, speed of cryptographic transformations and requirements imposed by applications are put forward and must be ensured. It is clear that cryptographic stability is an unconditional requirement, but along with it, speed is also an unconditional requirement - it is necessary to protect channels with speeds from hundreds of megabits to tens of gigabits per second, performing operations in real time. This requirement can be met if cryptographic transformations of the block symmetric cipher type are used.

Cryptography is a science that develops methods for using complex mathematical transformations to bring information transmitted through distribution channels into a form in which no one except authorized and permitted persons can receive it. Encryption is a key object of research for cryptographers, it is a process during which the form of information transmitted over open transmission channels changes².

¹ Andrushchak I. Ye., Matviiv Yu.Ya., Koshelyuk V. A. Components of viruses and antiviruses software in modern information security. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production. Issue No. 48, Lutsk. 2022. P. 26-31.

² Martsenyuk V. P. Sverstyuk A. S, Andrushchak I. Ye., Rechun O. Y. Components and key features of the analysis symmetric cryptocircuit. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production". Issue No. 50, Lutsk. 2023. P. 65-70.

An encryption algorithm is a set of inverse mathematical transformations that give the text an encrypted form.

There are three basic types of data encryption:

- encryption using two keys;
- encryption using one key;
- keyless data encryption.

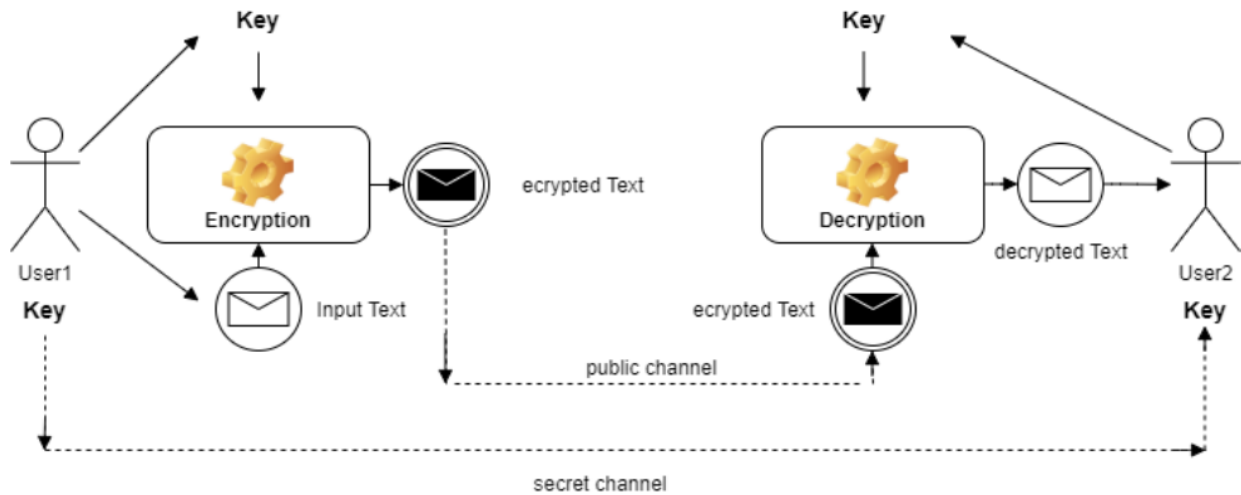
The fundamental difference between keyless, single-key and dual-key algorithms lies in the process of encrypting the input information. Keyless systems do not use keys in the process of cryptographic conversion of information. Keyless cryptosystems include hash functions and pseudo-random number generators. A hash function is a function that converts an input data array of arbitrary value into a bit string of fixed length, and is performed using a certain algorithm.

As a rule, hash functions are used³:

- to build unique identifiers;
- to search for duplicates in series of data sets;
- to build associative arrays;
- to store passwords in security systems in the form of a hash code. Recovering such a password requires a function that is the inverse of the one used to hash passwords.

- Single-key systems in the process of cryptographic transformation of information use a cryptographic key to encrypt and decrypt data. The encryption key can consist of numbers, words or symbols. Since anyone who has access to the key can decrypt information, such a key must remain secret, known only to the sender and recipient, in order to ensure the stability of encryption. The scheme of using a single-key system is shown in Pic. 1.

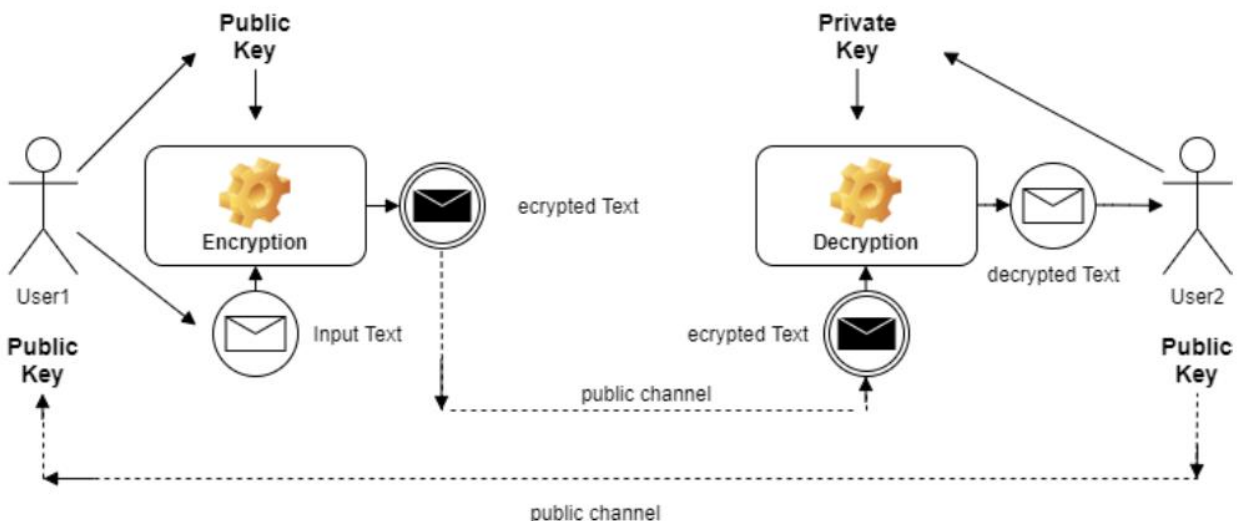
³ Stewart J.M., Kinsey D. Network security, firewalls, and VPNs. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021. 482 p.



Pic. 1. – Single-key information encryption

Two-key encryption of information is a method of data encryption that uses two encryption keys: public and private. The main achievement of asymmetric encryption is that the need to transmit the key through a special encrypted channel is eliminated.

The scheme of using an asymmetric system is shown in Pic. 2.



Pic. 2 – Asymmetric information encryption

In general, the essence of asymmetric algorithms is as follows: the recipient generates two keys – public and private. After that, the recipient transfers the public

key to the sender of the message, and keeps the private key for himself. Having received the public key, the first user encrypts the information using this key and sends the encrypted text. Only the person who has the private key can decrypt this message. It is impossible to decrypt this message using the public key. That is why it is not necessary to use encrypted communication channels to transmit the key. As noted above, symmetric encryption algorithms use only one private key to encrypt the input data. If the encryption algorithm is sufficiently crypto-resistant, then the only way for an attacker to decrypt the information is to obtain the secret key⁴.

The cryptographic stability of an encryption algorithm is determined by the complexity of decrypting the text by brute force, that is, by trying all possible key combinations. The algorithm is considered unstable if it is possible to try half of all possible key combinations. A 128-bit key can be cracked by modern computers only after billions of years, in turn, keys with a length of 256 bits are considered secure, theoretically able to withstand a brute force attack by quantum computers. As a rule, for practically used cryptographic information protection systems, the length of the message protected by a symmetric block cipher significantly exceeds the length of the encryption key. In this case, the criterion of unconditional stability of the cipher used is not met, and in such conditions it is advisable to introduce a polynomial criterion that assumes the presence of restrictions on the attacker's computational resources and the time during which the cipher remains stable. The polynomial criterion leads to a practical criterion of stability – the impossibility of implementing an attack on the cipher under the conditions of a modern computing base for a long time. Additionally, given the possibility of improving cryptanalytic methods, a criterion of «resistance margin» to analytical attacks is introduced - the complexity of an attack on the entire algorithm must be significantly higher than the complexity of brute force attacks. Typically, this criterion considers a version of a symmetric block cipher algorithm with a reduced number of cycles that is vulnerable to cryptanalysis. The difference in the

⁴ Yevseiev S., Ponomarenko V., Laptiev O., Milov O. Synergy of building cybersecurity systems: monograph. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2021. 188 p.

number of cycles determines the margin of resistance of the algorithm to a particular cryptanalytic attack⁵.

It should also be taken into account that most modern analytical attacks, primarily such as differential and linear cryptanalysis, are statistical. In the process of cryptanalysis, a large number of encryptions are performed to obtain a key and subkey variants are formed on the basis of the ciphertexts. When processing a sufficiently large sample of ciphertexts formed on one key, the correct value of the key bits is found more often than other variants.

Obviously, the probability of finding the correct pair (which suggests the correct key value) depends on the statistical properties of the cipher, and to increase the complexity of cryptanalysis, the properties of the cryptogram must be close to the properties of a random sequence. Therefore, a necessary (but not sufficient) condition for the cipher's resistance to analytical attacks is to ensure good statistical properties of the original sequence (ciphertexts).

To protect the cipher from algebraic attacks, it is necessary that there is no way to practically construct a system of equations that connect the plaintext, the cryptogram, and the encryption key, or that there is no way to solve such systems in polynomial time.

When designing cryptographic protection tools, it is necessary to take into account the possibility of organizing attacks on the implementation (changing the temperature regime of the electronic device, input voltage, the appearance of ionizing radiation, measuring the consumed currents, PEMIN, execution time, etc.). Such attacks can be effective against all cryptographic algorithms, and protection against such attacks requires engineering solutions already at the design stage of cryptographic information protection tools.

⁵ Yevseiev S., Khokhlachova Yu., Ostapov S., Laptiev O. Models of socio-cyber-physical systems security: monograph. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2023. 168 p.

СІЛЬСЬКОГОСПОАРСЬКІ НАУКИ

Парахненко Владислав Геннадійович, доктор філософії з наук про Землю, викладач кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 20300, Умань, вул. Садова 2,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4312-6194>

Задорожна Олена Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 20300, Умань, вул. Садова 2,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5039-017X>

Гончарук Віталій Володимирович, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 20300, Умань, вул. Садова 2,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3977-36123>

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ: РОЛЬ ХІМІЇ У СТВОРЕННІ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ПАЛИВ

Анотація. Сучасні екологічні проблеми, спричинені використанням викопного палива, вимагають пошуку альтернативних джерел енергії. Хімія відіграє ключову роль у розробці екологічно чистих палив, таких як біопаливо, водень і синтетичні вуглеводні. Біопаливо отримують шляхом переробки органічних матеріалів, що зменшує викиди парникових газів. Водневе паливо вважається одним із найперспективніших, оскільки його згоряння не спричиняє забруднення довкілля. Хімічні каталізатори допомагають удосконалити процеси отримання чистої енергії. Також досліджуються методи електролізу води, які дозволяють

виробляти водень із мінімальними витратами енергії. Використання альтернативних джерел сприяє зменшенню залежності від нафти та вугілля. Однак існують виклики, пов'язані з ефективністю виробництва та зберіганням таких палив. Подальші дослідження у галузі хімії спрямовані на підвищення екологічної безпеки та рентабельності нових енергетичних рішень. Перехід на альтернативні джерела енергії – це важливий крок до сталого розвитку.

Ключові слова: альтернативна енергетика, хімія палива, біопаливо, водневе паливо, екологічно – чисте паливо.

У сучасному світі питання енергетичної безпеки та екологічної стійкості стає все більш актуальним. Використання традиційних видів палива, таких як вугілля, нафта та природний газ, призводить до значного забруднення довкілля, зокрема до збільшення викидів парникових газів. Одним із можливих рішень цієї проблеми є перехід на альтернативні джерела енергії. Важливу роль у розробці нових видів палива відіграє хімія, яка дозволяє створювати екологічно безпечні та ефективні енергетичні ресурси. Біопаливо, водень, синтетичні гази – це лише деякі з напрямків, що активно розвиваються завдяки досягненням хімічної науки. У цій статті розглянуто роль хімічних процесів у створенні альтернативних палив та перспективи їх використання.

Метою є роль хімії у створенні екологічно чистих палив та оцінити перспективи їх використання для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Забруднення навколишнього середовища внаслідок використання викопного палива є однією з головних екологічних загроз сучасності. Викиди вуглекислого газу, сірчаних і азотних сполук призводять до глобального

¹ Бойко В. С. Перспективи розвитку водневої енергетики в Україні. Екологічна безпека та природокористування. 2021. № 2. С. 34-42.

² Гончарук Т. О. Альтернативні види палива та їх вплив на навколишнє середовище. Хімія і екологія. 2019. № 1. С. 8-15.

³ Іванченко Л. М. Біопаливо: сучасний стан та перспективи розвитку. Науковий вісник біоенергетики. 2020. № 4. С. 22-30.

потепління, кислотних дощів і забруднення повітря. Одним із можливих рішень цієї проблеми є перехід на альтернативні джерела енергії, які є екологічно чистими та поновлюваними. Однак розробка таких видів палива вимагає глибоких хімічних досліджень, спрямованих на підвищення їх ефективності та безпеки. Біопаливо, водневе паливо та синтетичні вуглеводні можуть стати основою майбутньої енергетики, але їх широке впровадження стикається з низкою технологічних та економічних труднощів.

Основні проблеми альтернативної енергетики включають високу собівартість виробництва, складність зберігання та транспортування екологічно чистих палив. Наприклад, водень є дуже перспективним паливом, але його зберігання потребує спеціальних умов через високу леткість і вибухонебезпечність. Крім того, виробництво водню методом електролізу води потребує значних енергетичних затрат, що робить його менш привабливим у порівнянні з традиційними джерелами енергії.

Ще однією проблемою є ефективність біопалива, яке конкурує з харчовими ресурсами, оскільки для його виробництва використовуються сільськогосподарські культури. Це може призводити до підвищення цін на продукти харчування та вирубки лісів для розширення посівних площ. Тому важливо розробляти нові методи отримання біопалива з відходів, мікроводоростей і несільськогосподарських культур.

Таким чином, проблема пошуку та вдосконалення екологічно чистих видів палива є актуальною та потребує подальших досліджень у галузі хімії, зокрема створення ефективних каталізаторів, нових методів переробки сировини та удосконалення технологій виробництва енергії.

⁴ Карпенко О. В. Воднева енергетика: наукові підходи та практичне впровадження. Енергетика та екологія. 2022. № 5. С. 41-49.

⁵ Лисенко Ю. П. Синтетичне паливо на основі відновлюваних джерел енергії. Наукові праці з енергетики. 2021. № 3. С. 56-64.

⁶ Марченко С. В. Каталітичні процеси у виробництві екологічно чистих палив. Хімія і технології. 2020. № 6. С. 18-27.

Останні наукові дослідження у сфері альтернативних джерел енергії зосереджуються на розробці ефективних методів отримання біопалива, вдосконаленні водневих технологій та застосуванні синтетичних вуглеводнів. Згідно з дослідженнями Європейського центру відновлюваної енергетики, виробництво біопалива другого та третього покоління з мікрободоростей і органічних відходів дозволяє знизити вплив на навколишнє середовище.

Дослідження в галузі водневої енергетики показують, що використання платинових і нікелевих каталізаторів може значно підвищити ефективність електролізу води. Проте висока вартість таких матеріалів обмежує їх масове застосування. Також ведуться розробки альтернативних каталізаторів на основі вуглецевих наноструктур, які здатні замінити дорогоцінні метали.

Щодо синтетичних палив, останні публікації свідчать про можливість використання вуглекислого газу як сировини для отримання метанолу та інших видів екологічно чистого пального. Наприклад, у США проводяться дослідження технології Fischer-Tropsch, яка дозволяє отримувати рідке паливо з водню та CO₂.

В Україні також ведуться роботи у сфері альтернативної енергетики. Зокрема, розглядається можливість створення біогазових станцій, які переробляють сільськогосподарські відходи. Такі проекти допомагають не лише забезпечувати енергію, а й вирішувати проблему утилізації органічних залишків.

Попри значні досягнення, багато технологій ще не стали масовими через високу вартість обладнання та складність впровадження. Саме тому необхідні подальші дослідження для зниження витрат і підвищення ефективності альтернативних видів палива.

Альтернативні джерела енергії є важливим напрямком розвитку сучасної енергетики. Найбільш перспективними є біопаливо, водневе паливо та синтетичні вуглеводневі сполуки, отримані з відновлюваних ресурсів.

⁷ Назаренко І. О. Використання біогазу як альтернативного джерела енергії. Альтернативна енергетика. 2019. № 2. С. 9-17.

⁸ Олійник В. А. Хімічні основи отримання синтетичного газу. Хімічний журнал України. 2022. № 1. С. 30-38.

⁹ Петров Д. Г. Екологічні аспекти використання водневого палива. Екологічні дослідження. 2021. № 4. С. 50-59.

¹⁰ Романенко М. І. Біопаливо другого покоління: переваги та виклики. Журнал біотехнології. 2020. № 3. С. 72-80.

Біопаливо першого покоління, яке виробляється з рослинної сировини, поступово поступається місцем паливу другого і третього покоління. Це пов'язано з тим, що для його виробництва використовуються сільськогосподарські культури, що може призводити до дефіциту харчових продуктів. Натомість біопаливо другого покоління отримують із відходів деревообробної промисловості, а третього – із мікроводоростей, що дозволяє значно зменшити негативний вплив на довкілля.

Водневе паливо має значний потенціал, оскільки при його згорянні утворюється лише вода. Основними методами отримання водню є електроліз води, паровий риформінг метану та термохімічне розкладання біомаси. Найбільш екологічно чистим методом є електроліз, проте він потребує значних витрат енергії, що є головним обмеженням для його широкого впровадження.

Синтетичні вуглеводні можуть бути отримані шляхом переробки вуглекислого газу, що допомагає зменшити викиди парникових газів. Технологія Fischer-Tropsch є одним із перспективних методів синтезу рідких палив із водню та CO₂. Це дозволяє створювати екологічно чисте паливо, яке може бути використане у традиційних двигунах внутрішнього згорання без значних модифікацій.

Розвиток альтернативної енергетики потребує створення ефективних каталізаторів, які прискорюють хімічні процеси виробництва пального. Сучасні дослідження зосереджені на створенні нанокаталізаторів, які дозволяють знизити енергетичні витрати та підвищити продуктивність процесів.

Використання альтернативних джерел енергії також вимагає створення ефективних систем зберігання та транспортування палива. Наприклад, водень

¹¹ Семененко О. П. Сонячна енергетика та її взаємозв'язок із хімічними технологіями. Сучасні проблеми енергетики. 2019. № 5. С. 14-22.

¹² Ткаченко Н. Ю. Використання відходів у виробництві біопалива. Ресурсозбереження та екологія. 2021. № 2. С. 63-70.

¹³ Удовиченко А. Л. Вуглецево-нейтральні технології та їх роль у майбутньому енергетики. Екологія та техніка. 2022. № 1. С. 11-20.

¹⁴ Федоренко І. С. Паливні елементи: принципи роботи та перспективи використання. Хімія та енергетика. 2020. № 6. С. 37-45.

може зберігатися у вигляді зрідженого газу або у формі твердих гідридів, що підвищує його безпеку.

Отже, розвиток альтернативної енергетики є багатогранним процесом, що потребує глибоких хімічних досліджень і технологічних інновацій. Подальші дослідження у цій сфері допоможуть зробити екологічно чисті види палива доступними та ефективними для широкого використання.

У процесі дослідження було визначено основні альтернативні види палива та їх хімічні особливості. Біопаливо другого та третього покоління показало високу екологічну ефективність завдяки використанню органічних відходів та мікрроводоростей. Встановлено, що водневе паливо є перспективним, оскільки його згоряння не спричиняє викидів шкідливих речовин, однак складність його зберігання та висока собівартість електролізу залишаються значними викликами.

Дослідження синтетичних вуглеводнів, отриманих із вуглекислого газу, показало можливість їх використання як екологічно чистої альтернативи традиційним видам пального. Особливу увагу було приділено технології Fischer-Tropsch, яка дозволяє перетворювати CO₂ у рідке паливо, тим самим зменшуючи рівень парникових газів у атмосфері.

Також виявлено, що розвиток альтернативної енергетики неможливий без удосконалення каталізаторів. Нанотехнології та використання дешевших замінників платинових каталізаторів можуть значно підвищити ефективність виробництва екологічного пального. Крім того, необхідні додаткові дослідження в галузі систем зберігання водню, оскільки сучасні технології є недостатньо безпечними або економічно не вигідними.

Використання альтернативних джерел енергії дозволяє значно зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та скоротити викиди парникових

¹⁵ Хоменко В. Ю. Альтернативні джерела енергії в системі сталого розвитку. Наукові записки енергетики. 2019. № 4. С. 27-35.

¹⁶ Черненко Д. П. Використання електролізу для отримання водневого палива. Фізико-хімічні дослідження. 2021. № 3. С. 19-28.

газів. Біопаливо другого та третього покоління є екологічно чистим варіантом пального, оскільки воно виробляється з відходів і не конкурує з харчовою промисловістю. Водневе паливо є ефективним і безпечним для довкілля, однак його виробництво та зберігання поки що залишаються технологічно складними й дорогими. Синтетичні вуглеводні, отримані з CO₂, можуть стати заміною традиційному паливу, сприяючи зменшенню концентрації парникових газів у атмосфері. Подальші дослідження у сфері каталізаторів та нанотехнологій необхідні для підвищення ефективності виробництва альтернативного пального.

Використання екологічно чистих палив може забезпечити сталий розвиток енергетики та зменшити залежність від викопних ресурсів. Розвиток альтернативної енергетики потребує комплексного підходу, що включає вдосконалення технологій, державну підтримку та створення відповідної інфраструктури.

Отже, хімічні дослідження в галузі альтернативної енергетики мають велике значення для екологічної безпеки та енергетичної незалежності. Перспективи розвитку цієї сфери залежать від наукових досягнень та інвестицій у технологічні інновації.

¹⁷ Шевченко О. В. Каталіз у процесах виробництва екологічно чистого палива. Хімічна промисловість України. 2022. № 5. С. 45-54.

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ**Пакулова Тетяна Василівна**

старший викладач кафедри мовної підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

**ЗВ'ЯЗОК ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЛЕКСИЧНИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ В
СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ**

Анотація. Стаття досліджує зв'язок між процесами глобалізації та лексичними запозиченнями в сучасній англійській мові. Розглядаються основні фактори, що сприяють поширенню іншомовних елементів, такі як міжнародна комунікація, технологічний прогрес та вплив масової культури. Проаналізовано форми запозичень, їхній вплив на мовну систему та соціокультурні наслідки. Особлива увага приділяється ролі Інтернету в прискоренні процесу запозичення та поширення нових слів у глобальному мовному просторі.

Ключові слова: запозичення, глобалізація, англійська мова, мовознавство

Глобалізація є одним з найпотужніших сучасних факторів, що впливає на еволюцію будь-яких мов, зокрема сучасної англійської, яка виступає глобальною лінгва-франка. Активні міжнародні контакти, розвиток технологій, економічна інтеграція, а також культурний обмін сприяють процесу лексичних запозичень, який є невід'ємною складовою мовної динаміки.

За сучасних соціальних та економічних глобалізаційних умов англійська мова виступає ключовим засобом у міжкультурній комунікації, що в свою чергу сприяє інтенсивності процесів іншомовних лексичних запозичень¹.

¹ Dankiv A. K. Lexical borrowings in modern English. Philological sciences and translation studies: european potential. 2022. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-261-6-31> (дата звернення: 27.03.2025).

Лексичні запозичення в англійській мові відбуваються як наслідок взаємодії з іншими мовами, що обумовлює появу нових слів і виразів, збагачення словникового складу та формування нових мовних норм. Одним з ключових чинників зазначеного процесу є перевага англійської мови у сферах науки, техніки, бізнесу та масової культури, що, з одного боку, сприяє запозиченню нової термінології з інших мов, а з іншого – розширює її вплив у світовій комунікаційній діяльності. Запозичення можуть відбуватися у різних формах, включаючи калькування, транскрипцію, транслітерацію та семантичне запозичення, що дозволяє адаптувати іноземні терміни до фонетичних та граматичних конструкцій англійської.

Слід зауважити, що в сучасному мовознавстві, на жаль, єдиного наукового підходу до проблеми засвоєння іншомовної лексики не спостерігаємо. Уживання її часто розглядається окремо від функціонально-стильового закріплення мовних засобів².

Особливу роль у процесі запозичення відіграє Інтернет, який пришвидшує поширення нових слів і забезпечує їхнє закріплення в мовній системі через соціальні мережі, засоби масової інформації та міжнародні комунікаційні платформи. Вплив глобалізації на англійську мову також проявляється в тому, що запозичення можуть не лише входити в активний словник, а й змінювати значення існуючих слів або сприяти появі нових лексико-семантичних категорій. З одного боку, такий процес збагачує мову, надаючи їй гнучкості та адаптивності, але з іншого – може викликати лінгвістичні дебати щодо збереження автентичності та ідентичності певної мови світу. Досить важливим аспектом є соціолінгвістичний вплив запозичень, оскільки він не лише відображає зміни у мовній системі, а й формує світогляд мовців, створюючи нові концептуальні категорії та змінюючи мовні пріоритети.

² Арсьонова В. Вплив англіцизмів на сучасний український молодіжний сленг URL: http://natalipavelchuk29.blogspot.com/2015/12/blog-post_55.html (дата звернення: 27.03.2025).

У контексті глобалізації англійська мова стає своєрідним лінгвістичним «мостом», який об'єднує різні культури, водночас залишаючись динамічною та відкритою до змін.

Таким чином, дослідження лексичних запозичень у сучасній англійській мові є важливим напрямом лінгвістичних студій, що дозволяє простежити взаємозв'язок між мовними процесами та глобальними соціокультурними тенденціями.

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**Гордієнко Наталія Олександрівна,****Бадрак Тетяна Володимирівна,****Шевченко Василь Володимирович**Викладачі циклової комісії фізичного
виховання та здорового способу життя

Черкаська медична академія

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ SOFT
SKILLS**

Анотація. У статті фізичне виховання розглядається як ефективний інструмент формування soft skills, які є необхідними для успішної соціалізації та професійного розвитку особистості. Аналізуються механізми розвитку м'яких навичок у процесі фізичної активності, включаючи роль командних та індивідуальних видів спорту. Досліджуються вітчизняні та закордонні підходи до інтеграції фізичного виховання у систему формування soft skills, окреслюються основні виклики та перспективи вдосконалення методик фізичної підготовки в освітньому процесі.

Ключові слова: фізичне виховання, soft skills, соціальні компетенції, психологічна стійкість, комунікативні навички.

Традиційні освітні моделі, орієнтовані переважно на розвиток hard skills, не враховують необхідності формування особистісних якостей, які забезпечують конкурентоспроможність у динамічному професійному середовищі. Фізична активність, зокрема командні та індивідуальні види спорту, сприяє розвитку таких навичок, як лідерство, стресостійкість, самоконтроль та здатність до швидкого прийняття рішень.

У багатьох країнах світу вже реалізуються ініціативи, спрямовані на інтеграцію фізичної активності в освітній процес для розвитку соціальних компетенцій. Розгляд фізичного виховання як інструменту формування soft skills дозволяє виявити нові можливості для освітньої та кадрової політики.

На відміну від hard skills, які характеризують суто професійні компетенції, м'які навички пов'язані з поведінковими, комунікативними та емоційними аспектами діяльності. Більшість дослідників виокремлює когнітивні, соціальні та емоційні компоненти. Когнітивні навички включають критичне мислення, здатність до аналізу та прийняття рішень. Соціальні навички охоплюють комунікацію, лідерство, командну взаємодію, а емоційні навички стосуються самоменеджменту, стресостійкості та емоційного інтелекту¹.

Командні види спорту створюють умови для розподілу відповідальності, співпраці та спільного досягнення результатів, що стимулює розвиток навичок командної роботи. Взаємодія у групі формує навички комунікації, кооперації та лідерства, оскільки учасники змушені координувати дії, адаптуватися до змінних умов і підтримувати одне одного для досягнення спільного результату. Систематичне перебування в командному середовищі стимулює розвиток відповідальності, вміння вирішувати конфлікти та працювати над досягненням спільної мети, що є важливими компонентами соціальної компетентності.

Заняття, що передбачають виконання тактичних і стратегічних завдань, сприяють удосконаленню критичного мислення, оскільки вимагають оперативного аналізу ситуації та ухвалення оптимальних рішень. Учасники командних ігор навчаються висловлювати свої думки чітко й зрозуміло, що сприяє покращенню навичок вербальної та невербальної комунікації. Постійне обговорення тактичних схем, аналіз дій партнерів і суперників допомагає спортсменам адаптуватися до мінливих обставин, формуючи вміння вести

¹ Огнистий А.В., Огніста К.М. Формування «Soft Skills» у майбутніх вчителів в процесі фізичного виховання (теоретико-методичний аспект) // Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка. 2021. С.51–55.

конструктивний діалог, враховувати альтернативні думки та знаходити спільні рішення.

Лідерські навички формуються завдяки необхідності брати відповідальність за результат команди, мотивувати партнерів і контролювати емоційний стан як власний, так і інших гравців. У ході командних ігор лідерство може проявлятися не лише через керівництво групою, а й через здатність підтримувати ініціативу, проявляти впевненість у своїх діях і допомагати іншим учасникам у критичних моментах. Ситуації, що вимагають швидкого прийняття рішень під тиском суперника або обмеженого часу, сприяють розвитку стратегічного мислення та навичок адаптації.

Психологічні аспекти командних видів спорту також відіграють суттєву роль у формуванні soft skills. Під час змагань спортсмени стикаються з високим рівнем емоційного навантаження, що змушує їх розвивати самоконтроль, вміння управляти стресом і підтримувати концентрацію навіть у складних ситуаціях. Взаємодія в команді передбачає не лише координацію фізичних дій, а й вміння налагоджувати взаєностосунки, що є основою ефективної комунікації у будь-якій сфері діяльності. Регулярна участь у командних видах спорту формує вміння працювати у колективі, зберігати мотивацію та підтримувати довіру між учасниками, що позитивно впливає на розвиток соціальних компетенцій.

Індивідуальні види спорту сприяють розвитку самоменеджменту та психологічної стійкості, оскільки потребують високого рівня самодисципліни, вміння контролювати емоційний стан і приймати відповідальні рішення без зовнішньої підтримки. Легка атлетика, плавання, єдиноборства та інші види фізичної активності, що не передбачають командної взаємодії, формують здатність до самостійного планування тренувального процесу, управління власними ресурсами та встановлення персональних цілей. Регулярні тренування вимагають від спортсмена точного розподілу навантажень, дотримання режиму дня та ефективного використання часу, що сприяє формуванню навичок самоконтролю та організованості.

Відсутність команди змушує спортсмена самотійно справлятися з емоційними викликами, аналізувати свої помилки та коригувати стратегію підготовки. Наприклад, у легкій атлетиці спортсмен повинен контролювати власний темп, розподіляти сили та витримувати психологічний тиск під час змагань. У плаванні важливо не лише фізичне навантаження, а й здатність підтримувати концентрацію, раціонально розраховувати енергію та зберігати холонокровність під час вирішальних моментів.

Єдиноборства додатково розвивають емоційний інтелект, оскільки вимагають точного контролю над агресією, вміння оцінювати ситуацію та швидко приймати тактичні рішення. Систематична практика бойових мистецтв сприяє розвитку стресостійкості, покращує здатність до саморегуляції та підвищує рівень впевненості у власних силах. Спортсмени, які займаються індивідуальними видами спорту, розвивають терплячість, наполегливість та вміння концентруватися на довгострокових цілях, що позитивно впливає на їхню здатність адаптуватися до життєвих викликів і професійних завдань.

Неформальна освіта активно використовує фізичну активність для розвитку soft skills, оскільки поєднання рухової діяльності з навчальним процесом сприяє покращенню когнітивних функцій, комунікативних навичок та емоційної саморегуляції.

Одним із прикладів успішної інтеграції фізичної активності у неформальну освіту є програми розвитку лідерських якостей, що включають спортивні командні ігри та тактичні випробування. Завдяки такому підходу учасники навчаються швидко адаптуватися до змінних умов, розподіляти ролі та працювати над спільними цілями. Змагання та фізичні виклики вчать долати труднощі, підтримувати командний дух і розвивати навички ефективної комунікації. У багатьох освітніх центрах використовуються методики, що поєднують фізичну активність із розвитком емоційного інтелекту. Спеціальні вправи, спрямовані на контроль дихання, баланс і координацію рухів,

допомагають покращити здатність до емоційної саморегуляції, що позитивно впливає на рівень стресостійкості².

Іншим важливим компонентом є застосування інтерактивних рухових методик під час освітніх заходів. Дебати, стратегічні ігри та симуляції, що включають елементи фізичної активності, сприяють покращенню навичок командної роботи, розвитку творчого мислення та підвищенню рівня соціальної взаємодії.

Багато педагогів сприймають фізичну активність виключно як спосіб підтримання здоров'я, що призводить до обмеженого використання потенціалу спорту для формування навичок командної роботи, лідерства та самоменеджменту. Відсутність відповідних навчальних програм і курсів підготовки для викладачів ще більше ускладнює ситуацію, оскільки більшість тренерів та педагогів не отримують достатньої підготовки у сфері психології та педагогіки soft skills³.

Одним із перспективних підходів є використання ігрових методик, що створюють сприятливе середовище для формування комунікативних навичок, лідерства та командної взаємодії. Гейміфікація навчального процесу сприяє підвищенню мотивації студентів до занять спортом, оскільки ігрові елементи роблять навчання динамічнішим та емоційно привабливішим. Завдання, побудовані на принципах змагальності та кооперації, дозволяють учасникам відпрацьовувати навички взаємодії в нестандартних ситуаціях, приймати рішення під тиском часу та адаптуватися до змінних умов⁴.

² Наход С.А. Значущість «Soft skills» для професійного становлення майбутніх фахівців соціономічних професій. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2018. № 63. С. 131–135.

³ Муравйова І., Целікова А. Креативна педагогіка, як інноваційна галузь розвитку креативності учня. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2020. № 70. С. 135–139.

⁴ Soft skills – навички XXI століття. Що найбільш за все цінують роботодавці: збірник тез Всеукраїнського науково-практичного вебінару за підсумками дослідно-експериментальної роботи з теми «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти» 07.11.2024 р./за наук. ред. професора Л. М. Сергєєвої. Чернівці, Видавничий дім «Букрек», 2024. 50 с.

Використання мобільних додатків для аналізу фізичних показників, віртуальних тренувань та інтерактивних платформ допомагає забезпечити індивідуальний підхід до кожного студента. Доступ до відеоаналізу рухів, алгоритмів оптимального розподілу навантажень та симуляційних тренувань дозволяє не лише вдосконалювати техніку виконання вправ, а й розвивати здатність до самоконтролю та критичного мислення. Упровадження цифрових технологій також сприяє розширенню можливостей дистанційного навчання, що особливо актуально в умовах змішаного формату освіти⁵.

Психологічний супровід у процесі фізичного виховання є важливим компонентом, що дозволяє ефективно інтегрувати розвиток soft skills у спортивну діяльність. Залучення психологів і коучів до розробки програм допомагає створити стратегії, спрямовані на розвиток емоційного інтелекту, управління стресом та мотивації.

Багато міжнародних компаній уже використовують фізичні активності як методику покращення командної взаємодії, підвищення ефективності працівників та формування лідерських якостей. Тренінги, що включають спортивні завдання, сприяють розвитку навичок стратегічного мислення, прийняття рішень у стресових ситуаціях та вдосконаленню вміння працювати в колективі.

Висновок. Психолого-педагогічні механізми, що лежать в основі цього процесу, включають групову динаміку, змагальність, емоційну регуляцію та кооперацію, які сприяють особистісному розвитку.

Аналіз практик фізичного виховання показав, що командні види спорту формують здатність взаємодіяти в колективі, приймати рішення в стресових умовах і розвивати стратегічне мислення. Індивідуальні види спорту сприяють самодисципліні, управлінню власним часом та контролю над емоціями. Елементи фізичної активності в неформальній освіті довели свою ефективність

⁵ Коваль К.О. Розвиток «soft skills» у студентів – один з важливих чинників працевлаштування. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. № 2. С. 162–167

у підвищенні рівня соціальних компетенцій завдяки використанню інтерактивних методик, які поєднують рухову активність із навчальними завданнями.

Оптимізація фізичного виховання потребує впровадження інноваційних методів, таких як гейміфікація, цифрові технології та психологічний супровід у навчальному процесі.

Серафимова Олена Миколаївна

викладач кафедри мовної підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ,

м. Дніпро, Україна

АКРЕДИТАЦІЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ НАУКОВИЙ ОГЛЯД

Анотація. У статті проведено сучасний науковий огляд процесу акредитації освітньо-професійних програм у закладах вищої освіти України. Розглянуто основні теоретичні підходи до акредитації, її нормативно-правове забезпечення та ключові принципи оцінювання якості освітніх програм.

Ключові слова: заклад вищої освіти, акредитація, освітньо-професійна програма, вища освіта, наука, інноваційний підхід.

Акредитація освітньо-професійних програм у закладах вищої освіти України є обов'язковою для забезпечення якості освіти, що відповідає українським та міжнародним нормам.

Процедура акредитації має на меті оцінку відповідності освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм державним вимогам, а також підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Значення цього процесу зумовлено необхідністю узгодження освітнього простору України з європейськими стандартами, що передбачено положеннями Болонського процесу та Європейськими стандартами і рекомендаціями щодо гарантії якості вищої освіти.

Питанням дослідження процесу акредитації освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм закладів вищої освіти України займалась велика кількість провідних науковців України, зокрема такі: Н. С. Сидоренко, С. О. Шевченко, Н. А. Липовська, Р. М. Калько, І. В. Козубай, О. Ю. Бобровська, Т. М.

Алфьорова, Т. М. Лежнёва, О. С. Ядловська та інші, що підтверджує актуальність наукового дослідження

Відповідно до законодавства України, акредитацію освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм здійснює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, яке розробляє критерії оцінювання та здійснює моніторинг діяльності закладів освіти.

Основними критеріями акредитації є відповідність освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми вимогам стандартів вищої освіти, наявність належного кадрового, матеріально-технічного та методичного забезпечення, ефективність навчального процесу та рівень досягнень здобувачів освіти. Важливим аспектом акредитаційного процесу є залучення незалежних експертів, які проводять об'єктивний аналіз якості навчання, рівня викладацького складу та відповідності програмних результатів навчання потребам сучасного ринку праці.

Інноваційний підхід до акредитації передбачає впровадження системи внутрішнього забезпечення якості, що має ґрунтуватися на принципах автономії закладів освіти, прозорості прийняття рішень та активного залучення студентів і роботодавців у процес оцінювання освітніх програм. Водночас, акредитація вищої освіти зустрічається з низкою викликів, серед яких бюрократизація процесу, недосконалість критеріїв оцінювання, нерівномірний розподіл ресурсів між закладами освіти та недостатній рівень міжнародної інтеграції.

Важливим аспектом автономії сучасних закладів вищої освіти є й їх можливість самостійно здійснювати працевлаштування науково-педагогічних працівників й розподіляти їх між навчально-науковими підрозділами відповідно до своїх критеріїв та доцільності, що в свою чергу дозволяє оптимальним чином регулювати науково-педагогічний потенціал та кадровий баланс між структурними підрозділами закладу вищої освіти¹.

¹ Сидоренко Н. С., Наумик А. С., Брагіна К. С. Автономія закладів вищої освіти України: вплив сучасних тенденцій публічного управління. Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук : зб. наук. пр. з матеріалами ІV міжнар. наук. конф., м. Дніпро, 12 квіт. 2024 р. С. 28–29.

Одним зі способів покращення акредитаційної системи є цифровізація процесів оцінювання та впровадження єдиної інформаційної платформи для обробки та аналізу даних щодо якості освітніх програм.

Слід підкреслити, що в умовах воєнного часу взаємодія закладів вищої освіти з стейкхолдерами з питань акредитації освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм істотно ускладнюється, оскільки здійснюються релокації підприємств та вишів у більш безпечні регіони України та закордон, внутрішня міграція здобувачів вищої освіти, викладачів та їх еміграція, руйнуються налагоджені роками зв'язки взаємодія закладів вищої освіти з керівниками підприємств та власниками бізнесів тощо. У такій ситуації важливо здійснювати комплекс заходів, спрямованих як на збереження, так і на впровадження нових ефективних моделей взаємодії ЗВО та стейкхолдерів освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм².

Крім того, важливо посилити співпрацю між українськими університетами та європейськими агенціями із забезпечення якості освіти, що сприятиме підвищенню довіри до українських дипломів на міжнародному рівні.

Особливу увагу слід приділяти розвитку концепції студентоцентрованого навчання, що передбачає адаптацію освітніх програм до потреб студентів, забезпечення їхньої активної участі в освітньому процесі та підтримку академічної мобільності. У контексті реформування системи акредитації важливо враховувати досвід країн Європейського Союзу, де акредитація базується на принципах багаторівневого оцінювання, яке включає самооцінку закладу освіти, зовнішню експертну перевірку та моніторинг результатів навчання випускників.

Таким чином, акредитація освітньо-професійних програм в Україні відіграє ключову роль у формуванні якісного освітнього середовища, що

² Марченко О. С. Ефективні моделі взаємодії закладів вищої освіти та стейкхолдерів освітньо-професійних програм. Акредитація освітніх програм економічного блоку в умовах війни. 2022. URL: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-259-6-5> (дата звернення: 30.03.2025).

відповідає сучасним викликам та потребам ринку праці. Для забезпечення сталого розвитку системи вищої освіти необхідно впроваджувати інноваційні методи оцінювання якості, підвищувати рівень автономії закладів освіти та активізувати міжнародне співробітництво у сфері освітніх стандартів.

Смірнова Анастасія Романівна

Здобувачка третього рівня вищої освіти

Кам'янець-Подільського національного університету

імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0939-8133>

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ РЕФЛЕКСІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Анотація: у статті розглядається роль цифрових технологій у формуванні професійної рефлексії майбутніх учителів математики. Проаналізовано поняття професійної рефлексії, її рівні та види, що є важливими для вдосконалення педагогічної діяльності. Визначено основні цифрові інструменти, які сприяють розвитку рефлексивних навичок, зокрема відеозаписи уроків, електронні щоденники, онлайн-опитування, участь у професійних спільнотах та моделювання педагогічних ситуацій. Наведено результати дослідження впливу цих технологій на процес підготовки майбутніх учителів математики. Висвітлено практичні рекомендації щодо ефективного використання цифрових технологій у формуванні професійної рефлексії.

Ключові слова: професійна рефлексія, цифрові технології, майбутні учителі математики, відеозаписи уроків, електронний щоденник, онлайн-опитування, педагогічні спільноти, моделювання педагогічних ситуацій.

Мета дослідження: дослідити вплив цифрових технологій на формування професійної рефлексії майбутніх учителів математики, визначити ефективні інструменти для аналізу та вдосконалення педагогічної діяльності, а також розробити практичні рекомендації щодо їх застосування у навчальному процесі.

Актуальність дослідження: сучасна освіта вимагає від учителя не лише глибоких предметних знань, а й здатності до критичного самоаналізу та професійного вдосконалення. Професійна рефлексія відіграє ключову роль у розвитку педагогічної майстерності, допомагаючи майбутнім учителям аналізувати власну діяльність, оцінювати ефективність методів навчання та знаходити шляхи їх покращення. Впровадження цифрових технологій відкриває нові можливості для розвитку рефлексивних навичок, надаючи інтерактивні та доступні інструменти для самоконтролю, зворотного зв'язку та професійного зростання. У зв'язку з цим дослідження використання цифрових технологій у формуванні професійної рефлексії є надзвичайно важливим для підготовки висококваліфікованих педагогів.

Вступ. Сучасний педагогічний процес вимагає від учителів не лише високого рівня предметних знань, а й здатності до саморефлексії.

Ключову роль у розвитку педагога складає професійна рефлексія, оскільки це дозволяє аналізувати власну діяльність, оцінювати методи навчання, провести роботу над помилками та вдосконалювати професійну майстерність.

Впровадження інформаційних технологій в освіту відкриває нові можливості для формування рефлексії у студентів, майбутніх учителів математики. На уроках можна використовувати: електронні щоденники, відеозаписи уроків, онлайн-опитування, симуляційні платформи, застосунки для інтерактивних дошок (панелей) сприяє глибокому аналізу педагогічного процесу.

Основний текст. Поняття «професійна рефлексія» має спонукати до усвідомлення педагогом своєї діяльності, до аналізу прийнятих рішень, до аналізу наслідків та пошуку шляхів удосконалення. Це поняття є важливою

¹ Дичківська О. О. Інноваційний менеджмент: конспект лекцій. Київ: ДІА, 2018. 82 с.

² Бондаренко В. Г. Історія України. Львів, 2017. 153 с.

³ Лазор О. Я. Державне управління у сфері реалізації екологічної політики в Україні: монографія. Київ: НАДУ, 2016. 200 с.

⁴ Кравченко П. С. Основи педагогічної майстерності: навчальний посібник. Харків: Основа, 2015. 256 с.

⁵ Семеніхіна О. В. Використання інформаційних технологій у навчанні математики: монографія. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 312 с.

складовою професійної компетентності вчителя, особливо у сфері викладання математики, де необхідні точність, логіка, гнучкість мислення.

Соціальний психолог Девід Колб виділяє кілька рівнів рефлексії:

- описовий рівень — констатація фактів без глибокого аналізу;
- аналітичний рівень — вдосконалення причинно-наслідкових зв'язків у навчальному процесі;
- критичний рівень — пошук альтернативних методів викладання, стратегічне планування власного професійного розвитку.

Основними видами рефлексії у діяльності майбутнього вчителя є:

- когнітивна рефлексія — усвідомлення рівня власних знань та вмінь;
- емоційна рефлексія — аналіз емоційного стану та взаємодії з учнями;
- поведінкова рефлексія — оцінка власної педагогічної діяльності з точки зору ефективності.

Один з найкращих засобів саморефлексії — відеозапис уроків. Цей спосіб дозволяє побачити власні педагогічні помилки, оцінити комунікацію, переглянути ефективність використання методів викладання.

Zoom, OBS Studio, Screencast-O-Matic — застосунки, які дозволяють вчителям записувати відео (запис онлайн-трансляції) та переглядати власні пояснення матеріалу.

Важливим етапом у розвитку самосвідомості педагога є ведення рефлексивного щоденника. Google Docs, Notion, OneNote, Freeform, Goodnotes — це онлайн-платформи для систематичного записування власних спостережень, для аналізу своїх успіхів та труднощів.

Ведення щоденника у такому форматі може включати:

⁶ Васюк О. М. Підготовка майбутніх учителів математики до використання комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання: дис. ... канд. пед. наук. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. 220 с.

⁷ Лодатко Є. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 284 с.

⁸ Лузан П. Г. Теорія і методика використання інформаційних технологій в навчальному процесі: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2004. 192 с.

⁹ Кручек В. М. Психолого-педагогічні основи формування професійної рефлексії у майбутніх учителів: дис. ... канд. пед. наук. Київ: Інститут педагогіки АПН України, 2003. 210 с.

- опис проведеного заняття;
- аналіз щасливих, вдалих моментів та труднощів;
- висновки щодо змін у викладанні.

Щоб краще побачити власну діяльність під іншим кутом допомагає зворотній зв'язок від учнів і колег. Платформи Google Forms, Kahoot, Quizizz дозволяють швидко та ефективно отримувати оцінку власних методів викладання.

Знайти альтернативні підходи до вирішення складних ситуацій допомагає обговорення педагогічних ситуацій у професійних спільнотах або ведення власного педагогічного блогу (наприклад у Facebook-групах для вчителів, Edmodo, Padlet).

Моделювання педагогічних ситуацій можливе на платформах TeachLive, Classcraft, це дозволяє студентам тренувати навички аналізу та вміння приймати рішення в реальних умовах.

Розглянемо алгоритм використання цифрових технологій для формування рефлексії у майбутніх учителів математики:

1. Запис та перегляд відеоуроків — дозволяє аналізувати власні дії, комунікація з учнями.
2. Ведення електронного щоденника — фіксація успіхів та труднощів у викладанні.

¹⁰ Опис професійних компетентностей учителя математики відповідно до професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://erudyt.net/atestatsiia/opys-profesiynykh-kompetentnostey-uchytelia-matematyky-vidpovidno-do-profesijnoho-standartu-vchytelia-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity.html>

¹¹ Методологічні підходи до підготовки майбутніх учителів математики та інформатики до використання засобів віртуальної наочності у професійній діяльності [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/366643812_METODOLOGICNI_PIDHODI_DO_PIDGOTOVKI_MAJBUTNIH_UCITELIV_MATEMATIKI_TA_INFOMATIKI_DO_VIKORISTANNA_ZASOBIV_VIRTUALNOI_NAOCNOSTI_U_PROFESIJNIJ_DIALNOSTI

¹² Формування цифрової компетентності майбутніх учителів у вивченні комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/369935504_FORMUVANNA_CIFROVOI_KOMPETENTNOSTI_MAJBUTNIH_UCITELIV_U_VIVCENNI_KOMP%27UTERNO_ORIENTOvaniH_TENNOLOGIJ_NAVCANNA

¹³ Концепція підготовки майбутніх учителів математики та інформатики до використання засобів віртуальної наочності у професійній діяльності [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.fmo-journal.org/index.php/fmo/article/download/236/150>

3. Отримання зворотного зв'язку — проведення онлайн-опитувань серед учнів.
4. Обговорення у професійних спільнотах — отримання порад від досвідчених спеціалістів.

У дослідженні, проведеному серед студентів педагогічних спеціальностей, було виявлено, що:

- 78% студентів відзначили покращення аналізу власної роботи після перегляду відеоуроків;
- 65% здобувачів вищої освіти відзначили, що електронний щоденник допомагає систематизувати помилки;
- 82% респондентів вказали на користь професійних спільнот для отримання нових ідей у викладанні матеріалу.

Результати свідчать про значний потенціал інформаційних технологій у розвитку рефлексивних навичок у майбутніх учителів математики.

Висновки. Інформаційні технології значно розширюють можливості професійної рефлексії. Використання відеозаписів, електронних щоденників, онлайн-опитувань, участь у професійних спільнотах та симуляції сприяють розвитку критичного мислення, вдосконаленню викладацьких навичок та підвищенню ефективності навчального процесу. Для ефективного використання цифрових технологій у формуванні професійної рефлексії необхідно створити певні педагогічні умови, зокрема, мотивувати студентів до використання цих технологій, організувати систематичну роботу з цифровими інструментами, забезпечити зворотній зв'язок, створити середовище для обміну досвідом та інтегрувати цифрові технології у навчальний процес.

Mosiievych Larysa Vasylivna

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor at the Department
of Foreign Languages for Professional Purposes
Zaporizhzhia National University

LEVERAGING GAMIFICATION IN ESP TEACHING: A BOARD GAME APPROACH TO TECHNICAL IDIOMS

Abstract. This paper explores the integration of gamification into English for Specific Purposes (ESP) instruction for engineering students, emphasizing a board game designed to teach technical idioms. In engineering universities, where students require professionally oriented English for global communication, traditional methods often lack engagement. The proposed game employs metonymic cards and four tasks – matching idioms to meanings, categorizing them thematically, bingo-style listening, and situational application – to enhance vocabulary acquisition, listening skills, and pragmatic competence. Drawing on cognitive and motivational theories, the study highlights how visual cues and collaborative play improve retention and reduce affective barriers. Observations reveal increased student confidence and fluency in using idioms relevant to engineering discourse. The approach bridges linguistic and professional skills, offering a scalable model for ESP educators. Gamification, thus, emerges as a vital tool for aligning language learning with career demands in technical fields.

Keywords: board game; gamification; language acquisition; metonymic cards; technical idioms

Traditional ESP instruction can sometimes feel tedious, particularly when dealing with complex, field-specific terminology. The competitive and cooperative

nature of a board game counteracts this by making learning an active experience rather than a passive one. Self-determination theory suggests that intrinsic motivation flourishes when learners experience autonomy, competence, and social connection – three elements embedded in this approach. Students are not merely memorizing technical idioms in isolation but actively using them in problem-solving tasks, team discussions, and real-world simulations. The sense of accomplishment that comes from successfully identifying, categorizing, or applying idioms fuels further engagement, creating a self-reinforcing cycle of motivation. Moreover, the element of play lowers the psychological barriers often associated with language learning. Instead of fearing mistakes, students embrace them as part of the game, leading to greater willingness to experiment with language.

Hence, gamification plays a pivotal role in ESP teaching since it offers a compelling solution. It fosters engagement, enhances retention, and aligns language learning with the practical demands of engineering fields, where English serves as a global lingua franca. A board game *Tech idioms* is designed by us to teach technical idioms. Technical idioms are metaphorical expressions commonly used in engineering and technical fields to convey complex ideas in a concise and relatable way. Phrases like "**back to the drawing board**" or "**hit the nail on the head**" help professionals discuss problem-solving, innovation, and precision in a more engaging manner. Mastering these idioms enhances communication skills, allowing engineers to express ideas clearly and effectively in both academic and workplace settings. We are sure that gamification can bridge linguistic and professional competencies.

The rationale for gamification is rooted in both cognitive and motivational theories. From a cognitive perspective, games stimulate active learning, encouraging students to process language through problem-solving and interaction rather than passive absorption. Motivationally, they tap into competition, achievement, and enjoyment. By embedding technical idioms within a playful yet structured environment, this board game not only demystifies complex phraseology but also equips learners with the linguistic tools to thrive in their future careers. Therefore, the

novelty of our board game "Technical Idioms" lies in its unique integration of metonymic cards and multifaceted gamification approach tailored specifically for ESP learners in engineering.

The board game developed by us centers on metonymic cards – visual representations that symbolize the meaning of technical idioms – and incorporates four distinct tasks to engage learners holistically. These tasks target listening, speaking, critical thinking, and contextual application, aligning with the communicative needs of engineering professionals. The game is best played with at least three participants (one facilitator and at least two players), making it ideal for small groups. It is advisable for players to study the idioms in advance. Below, we outline each activity in detail:

1. Matching Metonymic Cards with Definitions

In this task, players receive two sets of cards: one featuring technical idioms and another listing their meanings. The idiom cards employ metonymic imagery. Players must pair each idiom with its corresponding definition, relying on both linguistic knowledge and deductive reasoning. This activity reinforces vocabulary acquisition by linking abstract phrases to concrete visuals, a process particularly resonant for engineering students accustomed to interpreting diagrams and models.

2. Categorizing Cards by Thematic Domains

The second task requires players to sort idiom cards into thematic categories relevant to engineering, such as "Design and Innovation" (e.g., "back to the drawing board"), "Problem-Solving" (e.g., "get the ball rolling"), "Precision and Execution" (e.g., "hit the nail on the head"). This exercise not only familiarizes students with the semantic scope of idioms but also contextualizes them within their professional domain. By organizing language into field-specific clusters, learners develop a mental framework that mirrors the conceptual structures of their discipline, facilitating both comprehension and recall.

3. Bingo-Style Listening and Identification

Drawing on the classic game of bingo, this task sharpens auditory comprehension – a skill vital for engineers attending lectures or meetings in English. A facilitator is

reading aloud definitions or paraphrased explanations of idioms. Players, equipped with bingo cards listing various idioms, must identify and mark the corresponding phrase. The competitive element – racing to complete a row and call "Bingo!" – heightens focus and injects excitement, while the listening component ensures students process meanings in real time, simulating workplace communication scenarios.

4. **Situational** **Idiom** **Application**

The final task emphasizes pragmatic competence. A facilitator presents players with brief engineering-related scenarios, such as "After weeks of testing, the team discovered a flaw in their circuit design and had to rethink their approach entirely." Players then select the most relevant idiom from their cards – in this case, "back to the drawing board" – and justify their choice. This activity bridges the gap between theoretical knowledge and practical use, encouraging students to envision idioms as tools for articulating real-world challenges. The situational application task, in particular, mimics real-world communication scenarios, helping students build confidence in using idioms naturally. This is essential for their future careers, where clarity and precision in spoken English can be just as important as technical expertise. Additionally, the social nature of the game encourages peer-to-peer interaction, reinforcing conversational skills in an organic, low-pressure manner. Through repeated exposure and practice, students develop not only linguistic competence but also the pragmatic awareness necessary for effective communication in an engineering setting.

The Pedagogical Value of Metonymic Cards. Metonymic cards serve as a cornerstone of this board game, offering a visually intuitive way to engage engineering students with technical idioms. Unlike traditional flashcards that merely pair words with definitions, metonymic cards encapsulate the essence of an idiom through imagery, allowing students to infer meaning rather than memorize it mechanically. This aligns with cognitive theories of dual coding, where verbal and visual inputs reinforce each other, enhancing retention. Engineering students, accustomed to interpreting schematics, circuit diagrams, and architectural plans, naturally gravitate toward this mode of learning. By presenting idioms through symbolic representations, these cards

make abstract expressions more concrete, aiding in comprehension and recall. Additionally, the act of deciphering the connection between an image and an idiom engages critical thinking, fostering deeper cognitive processing. This interactive element not only strengthens vocabulary acquisition but also makes learning more dynamic and engaging. Engineering students, trained to interpret visual data such as blueprints or graphs, respond intuitively to imagery that encapsulates meaning. Research in cognitive linguistics suggests that such multimodal input, combining text and visuals, enhances long-term retention by engaging multiple neural pathways¹. In our experience, students not only recall these idioms more readily but also enjoy debating the logic behind each image, which deepens their analytical engagement with the language.

Moreover, metonymic cards promote inclusivity. For learners with varying proficiency levels, the visual hints level the playing field, reducing reliance on prior vocabulary knowledge and allowing novices to participate meaningfully. They also stimulate creativity: we've observed students sketching their own metonymic interpretations for new idioms, a process that internalizes the language and fosters ownership. This blend of accessibility, memorability, and creative potential makes metonymic cards a standout feature of the game.

Beyond the specific utility of metonymic cards, the board game as a whole offers substantial pedagogical advantages, substantiated by both observation and educational theory. Firstly, it cultivates collaborative learning. Engineering is inherently teamwork-driven, and this game mirrors that dynamic by encouraging peer interaction—negotiating meanings, challenging choices, and celebrating wins together – all in English. Sociocultural theory underscores the value of such social engagement, positing that language develops most effectively through dialogue and shared problem-solving².

¹ Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>

² Lantolf, J. P., & Thorne, S. L. (2020). Sociocultural theory and second language development: State-of-the-art. *Language Teaching Research*, 24(4), 441–463. <https://doi.org/10.1177/1362168820912358>

Secondly, the game reduces affective barriers. Engineering students, often perfectionists, may hesitate to speak English for fear of errors. In a game setting, mistakes become low-stakes learning moments rather than sources of shame, aligning with contemporary research on the role of affective factors in language acquisition³. We've seen reticent students grow bolder, experimenting with idioms they'd previously avoided, simply because the playful context made it safe to try.

Thirdly, the game enhances motivation through intrinsic rewards. The satisfaction of mastering a tricky idiom, outsmarting a peer, or winning a round taps into self-determination theory, which highlights competence, autonomy, and relatedness as drivers of engagement⁴. Unlike traditional drills, which can feel monotonous, the game's variety – listening, matching, sorting, applying – keeps students invested. We've witnessed even the most reserved learners perk up when their strategic choice clinches a victory.

Finally, and perhaps most crucially, the game aligns language with professional relevance. Technical idioms are not mere linguistic flourishes; they permeate engineering discourse, from project reports ("on the same wavelength") to troubleshooting sessions ("cut corners"). By embedding these phrases in a game, students gain fluency in the register of their field, preparing them for authentic communication in English-speaking workplaces. This practical orientation distinguishes ESP instruction from general language teaching and underscores the game's value.

To conclude, the integration of gamification into ESP instruction through this board game does more than just teach technical idioms; it transforms language learning into an engaging, motivating, and skill-building experience. It harnesses visual learning, fosters collaboration, lowers anxiety, and ties language to career-relevant contexts.

³ Dewaele, J.-M., & Li, C. (2020). Emotions in second language acquisition: A critical review and research agenda. *Foreign Language Annals*, 53(1), 34–49. <https://doi.org/10.1111/flan.12432>

⁴ Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

Лазуткіна Юлія Андріївна

кандидит філософських наук, доцент,

доцент кафедри мовної підготовки

Донбаська державна машинобудівна академія

МОДЕЛЬ HYFLEX У ВИКЛАДАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ

Анотація. У статті розглядаються теоретичні аспекти впровадження HyFlex-моделі для викладання англійської мови студентам немовних спеціальностей у закладах вищої освіти України, зокрема в Донбаській державній машинобудівній академії (ДДМА). Визначено ключові поняття «HyFlex навчання» та «Організація HyFlex навчання англійської мови» у контексті викликів, спричинених воєнними умовами. Охарактеризовано HyFlex як модель, що дозволяє студентам обирати зручний формат навчання (очний, синхронний або асинхронний), забезпечуючи рівний доступ до освітніх можливостей. На основі аналізу науково-педагогічної літератури визначено переваги та виклики впровадження цієї моделі, зокрема психологічні бар'єри, пов'язані з воєнними реаліями. Обґрунтовано технологію організації HyFlex навчання англійської мови, спрямовану на створення сприятливих умов для розвитку іншомовної компетентності студентів у нестабільних обставинах. Визначено основні компоненти ефективного HyFlex-навчання: організаційно-цільовий, діяльнісно-

процесуальний та оцінно-результативний.

У висновках наголошено на потенціалі цієї методики для вдосконалення навчального процесу у вищій освіті та підвищення доступності якісного іншомовного навчання навіть за кризових обставин.

Ключові слова: викладання англійської мови, НуFlex-модель, дистанційне навчання, освітні виклики, психологічні бар'єри, адаптація навчального процесу, немовні спеціальності.

Війна суттєво впливає на всі сфери життя, і освіта не є винятком. В умовах воєнного стану перед викладачами постає завдання адаптації навчального процесу до нових реалій, забезпечення безперервного доступу студентів до знань та підтримки їхньої мотивації. Одним із найбільш ефективних підходів у сучасних умовах є модель НуFlex, яка дозволяє поєднувати очне, дистанційне синхронне та асинхронне навчання. Впровадження цієї моделі вивчення англійської мови для студентів немовних спеціальностей сприяє гнучкості освітнього процесу, зменшує бар'єри для студентів, які змушені навчатися в складних умовах, та сприяє розвитку автономного навчання.

Воєнні обставини створюють низку викликів для організації навчання, серед яких відсутність стабільного інтернет-зв'язку, часті повітряні тривоги, вимушене переміщення студентів та психологічний тиск. Впровадження НуFlex-моделі дозволяє мінімізувати негативні наслідки цих факторів, адже вона передбачає гнучкість у виборі формату навчання та надає можливість студентам

самостійно регулювати свою освітню траєкторію.

Аналіз науково-педагогічної літератури та досвід зарубіжних університетів підтверджують ефективність HyFlex-навчання у забезпеченні автономії студентів, підвищенні гнучкості освітнього процесу та відкритості до навчання¹. Наприклад, викладачі Університету Дейтона (США, штат Огайо) розробили практичні рекомендації щодо організації HyFlex-навчання, які можуть бути адаптовані до українських реалій².

HyFlex (Hybrid-Flexible) навчання — це освітня модель, що передбачає інтеграцію трьох основних форматів навчання: очного (face-to-face), дистанційного синхронного (онлайн-заняття в режимі реального часу) та асинхронного (перегляд записаних лекцій, виконання завдань у зручний для студента час). Наприклад, студент може прийти на очне заняття з англійської мови або підключитися до онлайн-лекції, якщо не може бути присутнім у класі. Інший студент може переглянути запис лекції та виконати завдання в зручний для нього час. Основною особливістю цієї моделі є надання студентам свободи вибору між цими форматами відповідно до їхніх можливостей та обставин. Таким чином, HyFlex-навчання сприяє підвищенню рівня самостійності

¹ Milman N., Irvine N., Kelly K., Saichaie K. Seven things you should know about the HyFlex course model. EDUCAUSE. 2020, July 7. URL: <https://library.educause.edu/resources/2020/7/7-things-you-should-know-about-the-hyflex-course-model>

²Онлайн-версія академічного тлумачного «Словника української мови» в 11 томах. URL: <http://sum.in.ua/s/orghanizacija>

студентів та гнучкості навчального процесу³.

Організація HyFlex навчання англійської мови в умовах воєнного стану набуває особливого значення, оскільки забезпечує безперервність освітнього процесу, навіть якщо студенти знаходяться в різних регіонах або змушені змінювати місце перебування. Наприклад, студент, який знаходиться в зоні активних бойових дій, може продовжувати навчання через Zoom, не залишаючи без нагляду важливі теми, або через асинхронний доступ до навчальних матеріалів на платформі Moodle. Важливими елементами цієї моделі є використання сучасних цифрових платформ (наприклад, Moodle, Zoom, Microsoft Teams) для створення інтерактивного навчального середовища, розробка адаптивних навчальних матеріалів, що враховують різні рівні підготовки студентів, та впровадження інноваційних методик викладання, таких як гейміфікація, проєктне навчання та взаємонавчання. Так, наприклад, у курсі англійської мови можуть бути реалізовані групові проєкти, де студенти з різних куточків країни працюють над спільними завданнями онлайн.

Технологія організації HyFlex навчання іноземних мов у закладі вищої освіти є інтеграцією кількох форм навчання, що сприяє розвитку гнучкості освітнього процесу та адаптації до умов сучасних реалій. У контексті цього підходу терміни «організація» (як особливість структури певного процесу чи

³ Lohmann M., Randolph K. M., Ji Hyun Oh. Classroom Management Strategies for Hyflex Instruction: Setting Students Up for Success in the Hybrid Environment. *Early Childhood Educational Journal*. 2021. Vol. 49. P. 807–814. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01201-5>.

явища) та «організувати» (як здійснення комплексу заходів для підготовки та проведення процесу) визначають ключові аспекти впровадження моделі НуFlex у викладання іноземної мови⁴. Відповідно, організація НуFlex навчання іноземних мов для студентів спеціальностей немовних вишів України передбачає використання медіазасобів у навчальному процесі, що вимагає від студентів здатності адаптуватися до нових технологічних умов та ефективно застосовувати цифрові інструменти для навчання.

Ця технологія орієнтована на розвиток навичок критичного мислення та творчої активності студентів через використання медіа-засобів для виконання навчальних завдань у різних форматах. Зокрема, студенти повинні вміти експериментувати з новими медіазасобами, наприклад, використовувати інтерактивні платформи для мовної практики, приймати альтернативні ідентичності під час навчання через онлайн-ресурси, і створювати динамічні моделі реальних комунікаційних процесів. Вони також повинні навчитися інтегрувати різні медіа формати, забезпечуючи ефективне освоєння іноземної мови через контекстуальні завдання, що включають відео, аудіо та інші цифрові засоби⁵.

Згідно з концепцією організації НуFlex навчання, медіазасоби, як матеріали та обладнання, що забезпечують функціонування медіа-інформаційного

⁴Онлайн-версія академічного тлумачного «Словника української мови» в 11 томах.
URL: <http://sum.in.ua/s/orghanizacija>

⁵ Petruk L. V. Медіаграмотність як навичка XXI століття. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. 2017. No 27. С. 100–103.

простору, стають важливими елементами активної навчальної діяльності. Це включає в себе аудіальні, візуальні та аудіо-візуальні повідомлення, які використовуються для організації навчання, враховуючи потреби студентів. У разі вивчення іноземної мови ці медіазасоби є невід'ємною частиною створення інтерактивного та мобільного навчального середовища, що допомагає студентам технічних спеціальностей ДДМА у вдосконаленні мовних навичок та інтеграції знань через мультимедійні ресурси.

Організаційно-цільовий етап передбачає розроблення та проведення діагностичного оцінювання здобувачів вищої освіти щодо рівня сформованості їхніх іншомовних компетенцій та технологічних умінь роботи з новими медіазасобами. Цей етап є критичним для визначення стартових можливостей студентів і адаптації навчального процесу під їхні індивідуальні потреби. Зокрема, це включає проєктування практичних занять, де чітко визначаються практичні мети, очікувані результати, змістово-методичне забезпечення (вибір змісту, форм, методів, засобів), а також підготовка методичного супроводу, що включає інструктажі щодо використання медіазасобів (технічного обладнання, електронних або цифрових матеріалів). Окрім цього, на цьому етапі важливим є проєктування правил поведінки під час навчання за моделлю НуFlex, що гарантує ефективну взаємодію студентів у різних навчальних форматах.

Діяльнісно-процесуальний етап має на меті створення іншомовного комунікативного середовища, яке акумулює різноманітні категорії та стадії,

необхідні для забезпечення ефективного навчання в умовах моделі HyFlex. Цей етап зосереджений на забезпеченні студентів не лише необхідними знаннями, але й практичними навичками комунікації в іноземній мові через інтерактивні медіа-ресурси. Принципи діяльнісного підходу, такі як активне залучення студентів до різних видів комунікації та практичних завдань, стають основою навчання, зокрема в умовах змішаного навчання. Подробиці цього етапу можна побачити в таблиці , де продемонстровано, як кожен етап навчального процесу може бути організований у контексті гнучкої моделі HyFlex.

Таблиця 1.

Етап навчального процесу	Педагогічна діяльність викладача	Навчальна діяльність студентів
Організаційно-цільовий етап	<p>Вмотивування студентів, вибір професійно орієнтованого змісту (наприклад, завдання на основі ознайомлення зі змістом технічної документації, ділових листів, практичних занять, їх метою та звітів); підготовка завдань відповідно до результатами.</p> <p>рівня сформованості мовних компетенцій студентів.</p> <p>Організація взаємодії викладача і студентів: створення інтерактивного середовища для моніторингу, оцінювання, зворотного зв'язку, щоб забезпечити гнучкість навчального процесу.</p> <p>Обговорення з студентами правил поведінки під час практичних занять дотримання правил поведінки та</p>	<p>Навчальна діяльність студентів</p> <p>Ознайомлення зі змістом технічної документації, ділових листів, практичних занять, їх метою та звітів); підготовка завдань відповідно до результатами.</p> <p>Обговорення завдань, визначення стратегії для самостійного навчання, дотримання правил взаємодії під час онлайн та офлайн-занять.</p> <p>Активна участь в обговореннях, дотримання правил поведінки та</p>

Етап

навчального
процесу

Педагогічна діяльність викладача

Навчальна діяльність студентів

(онлайн та офлайн); налаштування та норм етикету в онлайн-використання інноваційних середовищі. медіазасобів (Zoom, Google Meet, відеоконференції для ділових зустрічей).

Діяльнісно-
процесуальний
етап

Впровадження змістово-методичного забезпечення для реалізації практичних цілей занять (написання листів, складення договорів, підготовка презентацій на англійській мові).

Виконання завдань у різних форматах (онлайн, офлайн), використання медіазасобів для підготовки та виконання практичних завдань (відео, аудіо, текстові матеріали).

Використання медіазасобів для підготовки та проведення занять: сервісів відеозв'язку, відеохостингів (YouTube, Vimeo), цифрових матеріалів для організації навчального процесу.

Створення власних медіа-ресурсів або адаптація існуючих для практичних завдань, використання інструментів для редагування текстів, презентацій, відео.

Оцінно-
результативний
етап

Підбиття підсумків та рефлексія: аналіз ефективності впровадженого змістово-методичного забезпечення, вдосконалення викладання за результатами відгуків студентів та самоаналізу викладача.

Самоаналіз результатів навчання, оцінка власного прогресу у мовних компетенціях та технологічних навичках, коригування освітньої траєкторії для досягнення кращих результатів вивчення мови.

Виявлення труднощів та проблем організації навчання, корекція зауважень для вдосконалення методичних підходів для підвищення якості освітнього процесу.

Використання отриманих результатів для вдосконалення самостійне планування роботи для подолання

Етап

навчального
процесу

Педагогічна діяльність викладача

Навчальна діяльність студентів

труднощів у процесі вивчення
англійської мови.

Організація навчального процесу за моделлю HyFlex для студентів технічних спеціальностей ДДМА у викладанні англійської мови за професійним спрямуванням

Завдяки цій структурі навчання за моделлю HyFlex забезпечується гнучкість і адаптивність процесу для досягнення високих результатів у вивченні ділової англійської мови студентами технічних спеціальностей.

Після розгляду основних етапів організації HyFlex навчання, важливо звернути увагу на психологічні аспекти, які також суттєво впливають на ефективність навчального процесу, особливо в умовах воєнного стану. Окрім технічних труднощів, що можуть виникати при використанні новітніх освітніх технологій, студенти та викладачі стикаються з низкою психологічних бар'єрів, які ускладнюють навчання та взаємодію⁶.

Один із найбільших викликів у навчанні — це стрес, який виникає через недостатню гнучкість в освітньому процесі. Модель HyFlex допомагає зменшити

⁶ Raman R., Sullivan N., Zolbanin H., Nittala L., Hvalshagen M., & Allen R. Practical tips for Hyflex undergraduate teaching during a pandemic. Communications of the Association for Information Systems. 2021. No 48. DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04828>.

цей стрес, оскільки вона дозволяє студентам вибрати найбільш комфортний формат навчання.

Психологічні бар'єри є не менш важливими, ніж технічні труднощі, адже в умовах стресу і нестабільності студенти можуть відчувати тривожність, втрату мотивації та емоційне виснаження, що суттєво знижує їхню здатність ефективно засвоювати матеріал⁷. Також важливо зазначити, що для студентів, які перебувають у різних регіонах, гнучкість навчального процесу є важливою умовою підтримки їхньої мотивації.

Водночас, викладачі також переживають стрес через необхідність швидкого освоєння нових методик і технологій навчання, організацію підтримки студентів та забезпечення якості освіти в умовах воєнної нестабільності. Вони можуть відчувати емоційне напруження від відповідальності за результат навчання та невизначеності, яка супроводжує цей процес.

Для подолання цих психологічних бар'єрів важливо інтегрувати елементи психологічної підтримки у навчальний процес. Це може включати регулярні консультації з викладачем, надання студентам гнучких умов для виконання завдань, створення комфортного та дружнього навчального середовища. Такий підхід допомагає знизити рівень стресу та сприяє покращенню загального психологічного клімату.

⁷ Rattan, M., & Sundararajan, M. (2020). Psychological Support for Students in Hybrid and Remote Learning Environments: Strategies and Recommendations. *Journal of Educational Psychology*.

Інтерактивні технології, такі як форуми для обговорень, відеозустрічі та спільна робота над проектами, дозволяють підтримувати комунікацію між учасниками навчального процесу, створюючи відчуття підтримки і зменшуючи ізоляцію. Ці інструменти допомагають не тільки в подоланні психологічних бар'єрів, але й сприяють покращенню ефективності навчання в умовах гнучкого освітнього процесу.

Одже, впровадження моделі NuFlex у навчальний процес не тільки знижує стрес, але й підвищує ефективність навчання, що в свою чергу сприяє покращенню загального психологічного клімату у ДДМА. Завершуючи розгляд NuFlex навчання, варто зазначити, що застосування цієї моделі в умовах війни продемонструвало її ефективність як інструменту для адаптації освітнього процесу до нових викликів. У післявоєнний період цей підхід набуває особливої важливості, адже дозволяє не лише продовжити навчання, але й сприяє модернізації освіти, забезпеченню інклюзивності та доступності для всіх категорій студентів.

В умовах відновлення країни, де студенти можуть поєднувати навчання з іншими обов'язками, гнучкість NuFlex-моделі стає особливо актуальною. Можливість вибору між очними, онлайн або асинхронними форматами навчання дозволяє студентам пристосовувати своє навчання до змінних обставин, що є важливим аспектом у періоди відновлення та економічних труднощів.

NuFlex-модель вже сьогодні сприяє розвитку освіти в Україні, зокрема у закладах вищої технічної освіти, таких як ДДМА. Її впровадження дозволяє

створювати гнучку та стійку систему навчання, яка адаптується до викликів воєнного та післявоєнного періоду. Подальше вдосконалення цієї моделі дозволить підвищити якість викладання англійської мови за професійним спрямуванням, розширити доступ до навчальних ресурсів і забезпечити ефективну підготовку фахівців у технічних галузях. Таким чином, використання NuFlex у вищій технічній освіті є стратегічним напрямом, який не лише відповідає сучасним викликам, а й сприяє модернізації освітнього процесу, роблячи його більш мобільним, доступним і конкурентоспроможним.