

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Науково-навчальний центр прикладної інформатики

ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ

РОЛЬ ІННОВАЦІЙ В ТРАНСФОРМАЦІЇ ОБРАЗУ СУЧАСНОЇ НАУКИ

МАТЕРІАЛИ
VII Міжнародної науково-практичної конференції

*29–30 грудня 2023 р.
м. Київ*



Київ – Запоріжжя
Інститут інноваційної освіти
2023

УДК 001(063):378.4 (Укр)
Р67

До збірника увійшли матеріали наукових робіт (тези доповідей, статті), надані згідно з вимогами, що були заявлені на конференцію.

*Роботи друкуються в авторській редакції, мовою оригіналу.
Автори беруть на себе всю відповідальність за зміст поданих матеріалів.
Претензії до організаторів не приймаються.
При передруку матеріалів посилання обов'язкове.*

ISBN 978-966-488-284-9

Р67 **Роль інновацій в трансформації образу сучасної науки** : Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 29–30 грудня 2023 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. – Запоріжжя : АА Тандем, 2023. – 140 с.

Матеріали конференції рекомендуються освітянам, науковцям, викладачам, здобувачам вищої освіти, аспірантам, докторантам, студентам вищих навчальних закладів тощо¹.

Відповідальний редактор: С.К. Бурма
Коректор: П.А. Нємкова

Матеріали видано в авторській редакції.

УДК 001(063):378.4 (Укр)

ISBN 978-966-488-284-9

© Усі права авторів застережені, 2023
© Інститут інноваційної освіти, 2023
© АА Тандем, 2023

¹ Відповідає п. 8 Порядку присудження (позбавлення) наукових ступенів Затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197; п. 28 Постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»; п. 13 Постанови Кабінету Міністрів України від 12 липня 2004 р. № 882 «Про питання стипендіального забезпечення»

АКТУАЛЬНА ТЕМА

ACTUAL TOPIC

Распопов В.Б.,

доцент, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник,
Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України

ПІОНЕР КІБЕРНЕТИКИ АКАДЕМІК В.М. ГЛУШКОВ: ІДЕЇ ДЛЯ СУЧАСНОСТІ І МАЙБУТНЬОГО

Анотація. Розглянуто соціальні проекти, ініційовані піонером кібернетики В.М. Глушковим, які залишаються актуальними й у сучасному цифровому суспільстві. Зосереджено увагу на науково-методичних дослідженнях щодо розробки та використання ІКТ-технологій у сфері освіти та професійного навчання. Відзначено вплив В.М. Глушкова на формування системи неперервної професійної освіти молодих наукових кадрів у галузі «інформатика». Вказано на науково-методичний та педагогічний досвід стосовно профорієнтації і початкової професійної освіти юних програмістів профільних гуртків МАН України, переможців конкурсів та олімпіад з інформатики, академічно обдарованих студентів-програмістів, аспірантів-кібернетиків Київського академічного університету НАН України. Висвітлено вплив В.М. Глушкова на формування публічної свідомості щодо мега-проекту «ОГАС», глушковських ідей Штучного інтелекту (ШІ), їх практичну реалізацію у серії комп'ютерів «Мир», та сучасне втілення ідей ШІ в популярній програмі автоматизації наукових досліджень Wolfram Mathematica. Викладене в статті пов'язано із тестуванням дидактичних можливостей ШІ «Chat GPT».

Ключові слова: дидактика, програмування, ІКТ-освіта академічно обдарованої молоді, ОГАС, комп'ютерне моделювання, економіка, штучний інтелект, ШІ ChatGPT, Глушков.

Вступ. Цією доповіддю на VII Міжнародній науково-практичній конференції «Роль інновацій в трансформації образу сучасної науки» автор вшановує світлу пам'ять піонера кібернетики видатного радянського вченого Віктора Михайловича Глушкова (1923–1982). Під його безпосереднім керівництвом та впливом наукового авторитету цього видатного вченого мені пощастило навчатися на київській кафедрі Московського фізико-технічного інституту, а з 1973 року і до тепер – продовжити працювати в згуртованому ним колективі творчих науковців Кібернетичного центру НАН України. Авторитет академіка Глушкова В.М.

сприяв отриманню ним дозволу Міністерства освіти СРСР провести незвичайний для того часу педагогічний експеримент, сутність якого полягала в наступному. За згодою О.М. Белоцерковського, ректора МФТІ, і за підтримки Президента НАН України Б.Є. Патона, при київському академічному Інституті кібернетики, територіально віддаленому від альма матер МФТІ, була створена базова київська кафедра фізтеху – з метою поглибленої підготовки студентів елітного вишу СРСР до науково-дослідницької діяльності в галузі кібернетики. Результат експерименту визнано успішним: аналогічні кафедри МФТІ, підпорядковані Київському відділенню МФТІ, почали функціонувати і в інших академічних НДІ НАН України. В 2016 році Київське відділення МФТІ було реорганізоване в Київський академічний університет НАН України. Нині «дуальна форма професійної освіти» підготовки молодих наукових кадрів, відома також як система фізтеху, широко практикується провідними науковими університетами та профільними академічними НДІ України.

Назва моєї доповіді запозичена з титульного слогану завершальної XII Міжнародної конференції «Глушковські читання» (Київ, Україна, 26 жовтня 2023 р.); ця конференція підсумувала цикл ювілейних публічних подій і науково-практичних форумів, які в 2023 р. відбулися в Україні, були присвячені 100-річчю від дня народження піонера вітчизняної кібернетики Віктора Михайловича Глушкова – див. рис. 1 і рис. 2, а також сайти: URL: <https://www.incyb.kiev.ua/100-glushkov/>; URL: <http://glushkov.kpi.ua/>.

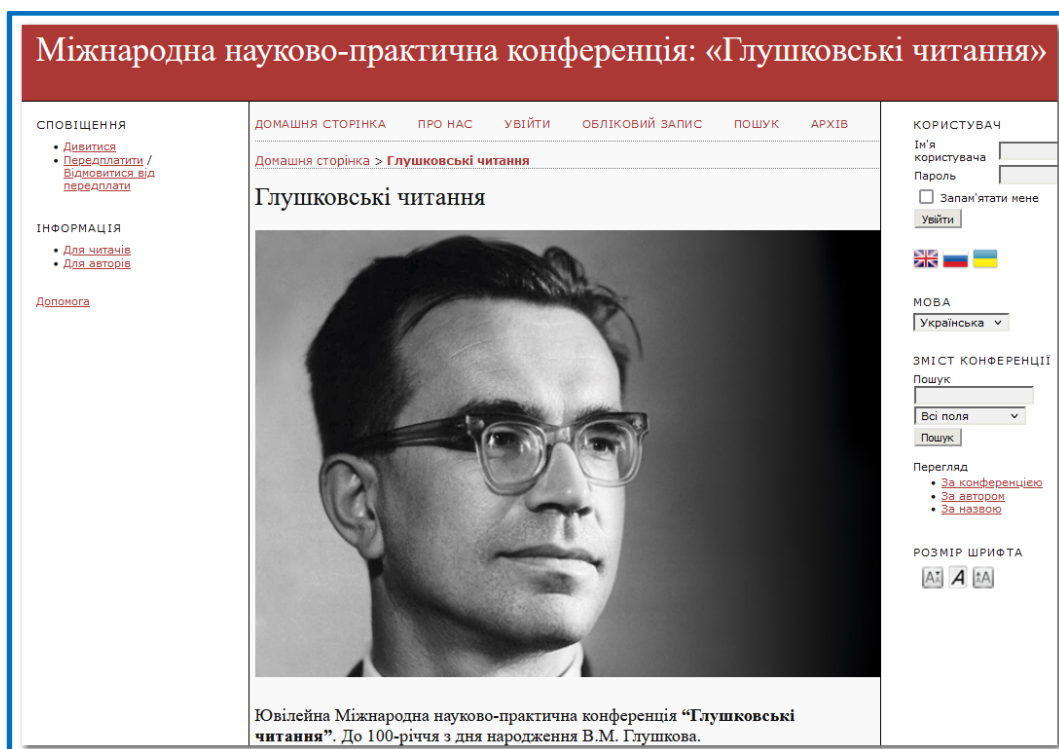


Рис. 1 Форум Міжнародних науково-практичних конференцій «Глушковські читання» <http://glushkov.kpi.ua/>

1. Цілісна система неперервної професійної освіти академічно обдарованої учнівської молоді, яка прагне реалізувати себе в науці.

Другу половину ХХ століття історики визнають як епоху науково-технічного прогресу. У 60-х роках виникла наука *кібернетика* (сучасна назва – *інформатика*). У ті часи школи і позашкільні освітні установи (СЮТ, СЮН, Палаці піонерів тощо) і вищі гостро потребували творчих вчителів фізики, керівників технічних гуртків СЮТ з числа інженерів-наставників, здатних зацікавити школярів та студентів практичним конструюванням різної цифрової електроніки. Творчий педагог-новатор, професор математики Сімферопольського держуніверситету *Валентин Касаткін* (на той час він очолював Кримську МАН «Искатель», – див. URL: <https://man.gov.ua/>), мав зустріч з академіком *Віктором Глушковым*. Вони погодили, що в новаторському педагогічному МАН, суть якого полягала в апробації методик навчання підлітків основам програмування, братимуть участь професійні програмісти і науковці, з числа співробітників Інституту кібернетики.



Рис. 2 Результатом творчої співпраці Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова та Кримської Малої академії наук «Искатель» стали науково-методичні розробки з навчальної дисципліни ОІОТ (1986-1990 рр.)

Результатом спільної творчої співпраці професійних програмістів з ІК НАН України та педагогів секції кібернетики МАН став перший в Україні комплект навчально-методичного забезпечення (з практикумом на ПМК, сімейство програмованих мікрокалькуляторів «Електроніка», доступних на той час для шкіл і педагогічних вишів), що істотно спростило у 1986–1988 рр.

впровадження нового навчального предмету ОІВТ («Основи інформатики і обчислювальної техніки») в загальноосвітні школи та педагогічні виші [1, 2].

Нижче наведено посилання на раритетні слайд-шоу, фото, малюнки, які наочно демонструють суть новаторської науково-методичної діяльності вчених та педагогів, керівників гуртків Станцій юних техніків та учнівських Малих академій наук, – див. рисунки 2, 3, 4 та 5, а також веб-сайти:

URL: <https://www.calameo.com/read/0031683724e6f9a142028>;

URL: https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTr9oETh6tZz4RG_PJVo056Tgh08vYPozzhATU4jPi7yZpFavmM8ggrQqzogKKgvqLofAmlsqO2hzFw/pub?start=true&loop=true&delayms=5000



Рис. 3. Програмно-технічні пристрої навчального призначення, які були розроблені або протестовані в Кримській Малій академії наук «Искатель»

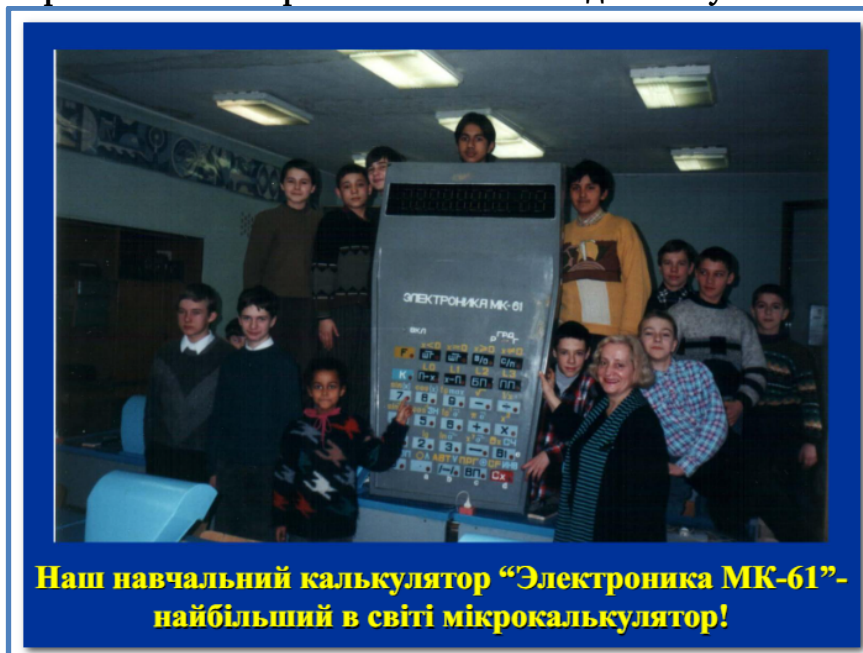


Рис. 4. Юні кібернетики і програмісти – з числа академічно обдарованої молоді, – співавтори цифрової електроніки, яка була розроблена або протестована в технічних гуртках Малої академії наук України



Рис. 5. Навчальна та навчально-методична література з дисципліни ОІОТ – результат творчої співпраці науковців-кібернетиків і творчих педагогів секції інформатики Кримської МАН «Искатель» (1986–1990 рр.)

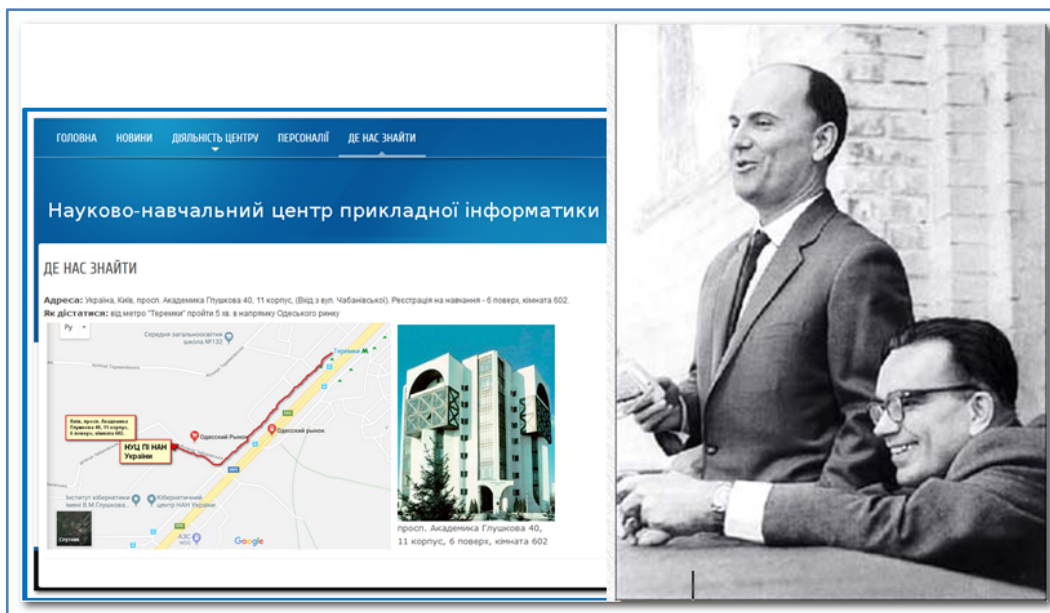


Рис. 6. Президент НАН України академік Б.С. Патон, керівник Міжнародної асоціації академій наук МААН, і академік В.М. Глушков, директор київського Кібернетичного центру НАН України. На території Кібцентру з 1987 року діє Науково-навчальний центр прикладної інформатики, в якому аспіранти та співробітники НДІ навчаються ефективно використовувати ІКТ та інтернет-технології в наукових дослідженнях

За рекомендацією Президента НАН України *Б.Є. Патона*, Голови Міжнародної асоціації академій наук МААН, функціонально споріднені науково-навчальні установи національних академій МААН в 2018 році уклали взаємовигідні партнерські *Угоди про співпрацю*, див. URL: <https://nucpi.net/>.



Рис. 7. Творчі напрацювання колективу Науково-навчального центру прикладної інформатики – на службу Київському академічному університету, НДІ НАН України, науково-навчальним центрам і університетам МААН

2. Глушковський мега-проект «ОГАС».

За радянських часів декларувалося, що головною метою соціалістичної економіки є *наїефективніше задоволення постійно зростаючих матеріальних та духовних потреб трудящих* (При цьому економіка країни мала функціонувати стабільно, ефективно, без криз надлишкового виробництва, притаманних економіці капіталізму). Забезпечити оперативний облік і контроль всього, що на той час вироблялося і розподілялося в СРСР, мала *глушковська система ОГАС* (загальнодержавна автоматизована система збору, обліку та обробки інформації). Розробником «балансової моделі» вважається математик-економіст *Василь Леонт'єв*, нобелівський лауреат з економіки. Балансова модель *Леонт'єва* була взята за основу в проекті «ОГАС», суттєво доповнена комп'ютерно-математичними методами дискретної та стохастичної оптимізації, з урахуванням параметричних обмежень та надвеликої розмірності реальних економічних задач; кібернетик Глушков та його колеги запропонували, щоб для потреб планування і управління соціалістичної економіки були застосовані саме ці математичні моделі, обчислювальні методи та комп'ютерні програми [2], – див. рисунок 8 та рисунок 9.

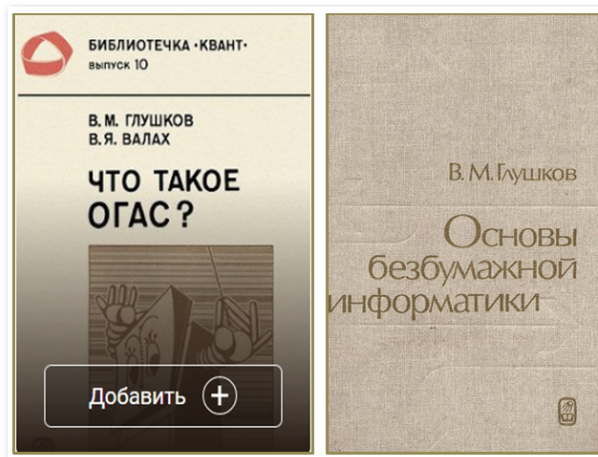


Рис. 8. Комп'ютерно-математичні методи ОГАС описані В.М. Глушковым в його книжках

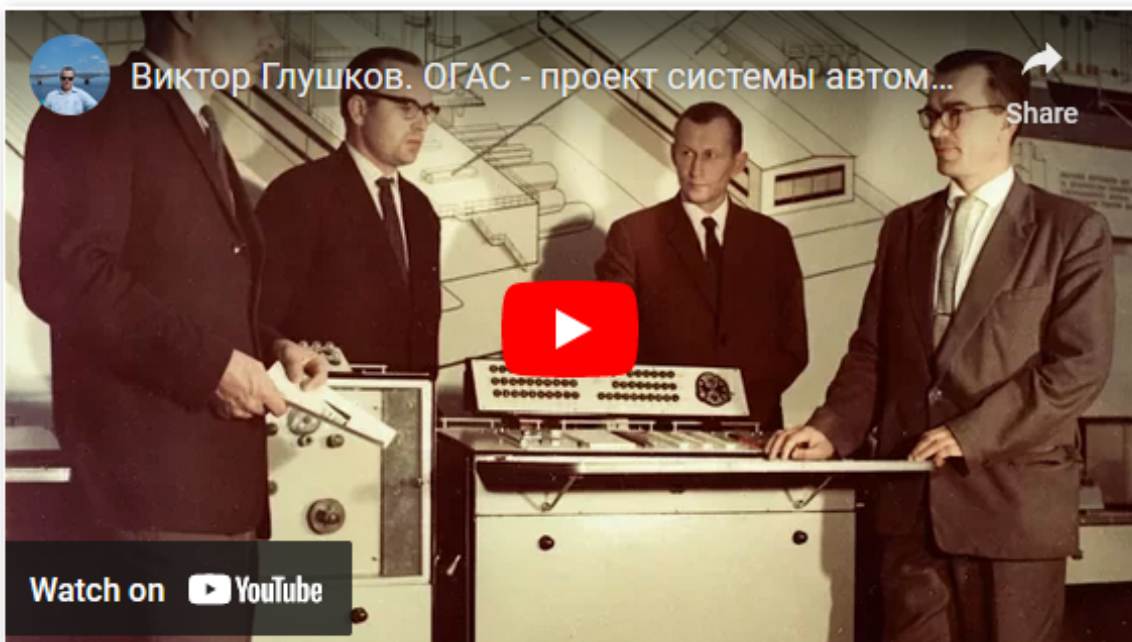


Рис. 9. Раритетне відео про кібернетика Віктора Глушкова, розробника проекту ОГАС

Віктору Михайловичу Глушкову поталанило: він мав щастя реалізувати в СРСР щедро наділений йому Природою творчий потенціал та неабиякий організаторський талант.

Академік Глушков В.М. був зразково чесним комуністом! Для наукової молоді, вихованої комсомолом, – тих юних хто щиро прагнув присвятити своє життя служінню науці і на благо соціалістичної Батьківщини, – академік Віктор Михайлович став яскравим прикладом для наслідування.

«А як склалася б доля видатного вченого, якби йому довелося жити в нинішній Україні в ринкових умовах «дикого капіталізму»? – запитуємо себе.

Згадаємо недавню історію, 90-ті роки ХХ століття. За Перебудови і перші роки Незалежності у пострадянському суспільстві якимось дивним чином «матеріалізувалась» невеличка каста олігархів, абсолютно непідконтрольна

суспільству. Наслідком нав'язаної олігархатом ваучерної «прихватизації» стало масове зубожіння більшості працюючого населення. Загальнонародні підприємства, які в післявоєнні роки ХХ ст. були зведені колективною працею усього трудового люду, дуже швидко перейшли в приватну власність олігархату; економіка країни рухнула, нові власники фабрик і заводів демонтували виробниче обладнання, і як металобрухт вивезли його на продаж за кордон... «Як так сталося?» – запитують себе ошукані трударі, тяжкою працею батьків і дідів яких створювалася вся загальнонародна власність.

У передмові до твору «Історія Пугачова» класик О.С. Пушкін писав: «Майбутній історик, якому буде дозволено ознайомитись із архівними документами «Справа про Пугачова», легко виправить і доповнить мою працю – звісно, неперфектну, але добросовісну». Аналогічно, сподіваємося, що правдиві відповіді на актуальні питання сучасності знайдуть майбутні добросовісні історики і економісти, звісно, якщо влада дозволить їм здійснити такі наукові розвідки...

Публічний опис комп'ютерно-математичних моделей, призначених для експертної системи «ОЛІГАРХ», має на меті зробити суспільно прозорими методи «збагачення-зубожіння», якими, ймовірно, користуються недобросовісні олігархи і корумповані чиновники. Моделі можна застосувати на практиці, – в умовах інфляції, олігархату та корупції (ці економічні категорії взаємопов'язані, тобто вони математично залежать одна від одної). Здавалося б, уряди всіх країн «намагаються приборкати» ці явища, та зусилля економістів виявляються безрезультатними, – інфляція, олігархат і корупція в тій чи іншій мірі притаманні будь-якій ринковій економіці.

Спонукали автора до проведення даного пошукового дослідження недавні скандальні публікації в ЗМІ, з яких українське суспільство дізналося про таємні корупційні схеми «Роттердам Плюс» і «Амстердам Плюс», щодо формування цінової політики на енергоносії (ціни на вугілля та на природний газ). Ці схеми начебто були розроблені та частково реалізовані олігархатом і корумпованими українськими чиновниками – з метою збагачення, – в роки президентства Петра Порошенка. Також пригадуються колишні публікації в ЗМІ – про масштабні фінансові піраміди авантюриста Сергія Мавроді: в 90-ті роки ХХ ст. корупційні схеми були впроваджені ним в діяльність АТ «МММ». Цікавою є також «конспірологія», запозичена з мережі, – про відкладений вплив на післявоєнну інфляцію ЗВР, – давніх рішень Міжнародної конференції економістів (Бреттон-Вудз, США, 1944 р.).

У «ринкових» умовах ефективність бізнесу зазвичай визначається нормою прибутку. З позиції кібернетичної науки, сучасні практикуючі бізнесмени заклопотані одним і тим самим – емпіричним розв'язком оптимізаційної математичної задачі, суть якої – це максимізація прибутку.

В експертній системі «ОЛІГАРХ», до розробки якої автор має науковий інтерес, залежність між очікуваним розміром монопольного прибутку та значеннями ринкових і корупційних параметрів моделюється певною квадратичною функцією, емпіричний вигляд якої покроково оцінює експертна система, оптимізуючи ціни та інші параметри моделі; в кінцевому підсумку, на основі комп'ютерно-математичних обчислень експертна система крок за кроком прогнозує значення максимумів квадратичної функції (якою і моделюється прибуток) і прогнозує оптимальні значення параметрів [3].

Комп'ютерно-математичне моделювання взаємодії олігархату та корупції.

Нижче розглянуті практичні аспекти комп'ютерно-математичного моделювання, корисні для розуміння і наукового обґрунтування оптимальних стратегій планування. Викладене корисне для суб'єктів господарювання з високим рівнем концентрації капіталу та фінансових ресурсів.

Умови корупційного ринку призводять до того, що олігарх, маючи на меті максимізацію свого прибутку, зазвичай «неформально» взаємодіє з владними структурами, здійснює хабарництво чиновників. Наприклад, олігарх, що надає населенню комунальні послуги – енергоносії, електроенергію, гарячу та холодну воду, послуги з вивезення побутових відходів та інше, – в умовах корупційного ринку, вчергове підвищуючи ціни, зазвичай вступає в певний корупційний зговір, та має певні витрати на хабарництво чиновників, державних або місцевих органів влади. При цьому бізнесмену доводиться порівнювати витрати на корупцію з очікуваним прибутком від надання послуг споживачам за завищеними цінами. Він також змушений враховувати можливі втрати: зокрема, зростання монопольної ціни може несподівано призвести і до зменшення обсягу споживання послуг, наприклад, через зубожіння населення, і, як наслідок, до зменшення розміру прибутку олігарха. Науково обґрунтований підхід до вирішення сформульованої вище «соломонової» задачі, у певному сенсі, аналогічний тому, як це має місце на етапі пусконаладження в промисловому виробництві: там фахівці експериментально здійснюють передпусковий тюнінг виробництва, налаштовують певні технологічні параметри обладнання з метою емпірично оптимізувати виробничий процес, застосовуючи для цього математичні методи планування технологічного експерименту та відповідні комп'ютерні програми. При цьому, чим триваліше за часом або чим дорожчою за вартістю є унікальна продукція, тим більше уваги зазвичай приділяється науковому обґрунтуванню того, якими саме мають бути ті чи інші значення технологічних параметрів виробничого процесу [4, с. 44–48].

Філософ Іммануїл Кант писав: «У практичній науці стільки науки, скільки в ній математики».

Математична формалізація і обчислювальний алгоритм розв'язку оптимізаційної задачі ілюструється формулами на трьох постерах, які наведені нижче. Математична модель, приклади та методичні рекомендації з їх застосування визначають суть теоретичних досліджень, з якими на практиці стикається програміст, розробник експертної системи «ОЛІГАРХ».

Моделі, наведені на постерах (див. Постери 1, 2, 3, стор. 13–15), можуть бути використані при розробці математичних розділів сучасних навчальних курсів, навчальних посібників та підручників, орієнтованих на майбутніх фінансистів, економістів, фахівців з економічної кібернетики.

3. Дидактичні можливості ШІ «Chat GPT».

Піонер кібернетики В.М. Глушков багато часу розмірковував про майбутні можливості систем штучного інтелекту, його ідеї широко обговорювалися тогочасним суспільством в ХХ ст., навіть ставали серйозною темою дискусій на наукових форумах. Теоретичні дослідження кібернетиків, з числа найближчих колег В.М. Глушкова (наприклад, з алгоритмізації методів символічного доведення математичних теорем) та розроблені ними алгоритми формульних математичних обчислень, на практиці були вперше в світі реалізовані в сімействі ЕОМ «Мир» і ЕОМ «Мир-2», спроектованих у київському Кібернетичному центрі за участю академіка Глушкова. В теперішні часи ці методи вже програмно реалізовані і у популярній серед науковців інструментальній системі моделювання WolframMathematica.

Наразі вражаючі можливості ШІ «Chat GPT-4» у всіх на слуху. До тепер ШІ «Chat GPT-4» вже проаналізував величезний обсяг колективних знань, що накопичені в мережі у вигляді текстових файлів. У експериментах спілкування людини із ШІ, останній вже проявив себе як дуже ерудований співрозмовник. Наприклад, студенти, які швидко освоїли просту техніку спілкування з демоверсією «Chat GPT-3.5», вже використовують генеративні можливості ШІ для написання рефератів на теми, задані їм викладачами з гуманітарних дисциплін. Вчені та фахівці можуть успішно використовувати ШІ «Chat GPT» як кваліфікованого перекладача або як консультанта з аналізу і написання наукових текстів. Студенти-дипломники і аспіранти можуть «спілкуватися» із ШІ працюючи над дипломом чи статтею (з метою «збагатитися новими творчими ідеями»).

Приклад 1. Реферування англійської наукової статті: «THE “CORONA” CRISIS AND THE “DARK MATTER” OF DOLLAR», (автор статті – академік Широков В.А., стаття опублікована в журнал "Біоніка інтелекту", 2022, №1, – URL: <https://www.calameo.com/read/0031683721f839a2f5b04>);

Приклад 2. Що «думає» ШІ «Chat GPT» про війну в Україні? (спілкування з ШІ відбувалося українською мовою!), – див. авторські публікації, що опубліковані в Збірках праць недавніх конференцій [5, 6].

Продовжимо розгляд на прикладі. Нехай статки монополії, яка надає комунальні послуги населенню, характеризуються певною математичною функцією $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, де $\{x_i\}$, $1 \leq i \leq n$ - це розцінки на комунальні послуги. Значеннями y можуть слугувати або об'єктивні числові величини, наприклад, місячний прибуток з продажу комунальних послуг, або певна суб'єктивна експертна оцінка якості бізнесу, наприклад, «ефективність діяльності монополії», оцінена її власником-олігархом. Математична задача полягає у тому, щоб поступово змінюючи розцінки на послуги (тобто час від часу затверджуючи в регулюючих органах ціни на енергоносії, воду тощо), максимізувати значення статку - функцію $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Приклади. Пояснимо суть адаптивного пошуку екстремуму для однопараметричної і для двопараметричної функцій $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Приклад 1. Нехай $n=1$, $x = x_1$, $y = f(x)$.

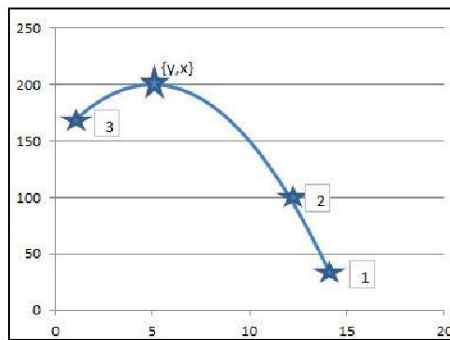


Рис. 1 Модель опуклої функції в околі екстремуму (y_0, x_0) – це парабола

$$y = Ax^2 + Bx + C$$

Зазвичай $y = f(x)$ є опуклою, тобто поблизу екстремуму функцію $y = f(x)$ можна наблизити (тобто, апроксимувати, «замінити») параболою $y = Ax^2 + Bx + C$. Параметри цієї параболи – коефіцієнти A, B, C , – є невідомими, але можуть бути обчислені за фіксації (y_1, x_1) , (y_2, x_2) , (y_3, x_3) , тобто щоб встановити, якими є значення параметрів A, B, C , ми маємо знайти розв'язок наступної системи трьох рівнянь, лінійних відносно коефіцієнтів A, B, C :

$$\begin{cases} (x_1^2)A + (x_1)B + C = y_1 \\ (x_2^2)A + (x_2)B + C = y_2 \\ (x_3^2)A + (x_3)B + C = y_3 \end{cases}$$

Використаємо метод Крамера, щоб знайти невідомі значення коефіцієнтів A, B, C :

$$\Delta = \begin{vmatrix} x_1^2 & x_1 & 1 \\ x_2^2 & x_2 & 1 \\ x_3^2 & x_3 & 1 \end{vmatrix}, \quad \Delta_A = \begin{vmatrix} y_1 & x_1 & 1 \\ y_2 & x_2 & 1 \\ y_3 & x_3 & 1 \end{vmatrix}, \quad \Delta_B = \begin{vmatrix} x_1^2 & y_1 & 1 \\ x_2^2 & y_2 & 1 \\ x_3^2 & y_3 & 1 \end{vmatrix}, \quad \Delta_C = \begin{vmatrix} x_1^2 & x_1 & y_1 \\ x_2^2 & x_2 & y_2 \\ x_3^2 & x_3 & y_3 \end{vmatrix}$$

$$A = \frac{\Delta_A}{\Delta}; \quad B = \frac{\Delta_B}{\Delta}; \quad C = \frac{\Delta_C}{\Delta}$$

Знайдені коефіцієнти A, B, C дають змогу обчислити (тобто, «спрогнозувати») екстремальні значення параболі: (y_0, x_0) ,

$$x_0 = \frac{-B}{2A}, \quad y_0 = Ax_0^2 + Bx_0 + C$$

Таким чином, практичні рекомендації для топ-менеджера або для власника монополії, який довірятиме порадам *Експертної системи*, будуть такі: потрібно запровадити новий тариф на послуги $x = x_0$, і якщо його результат $y_{\text{експеримент}}$ збігається (або майже збігається, в межах похибки) з прогнозованим значенням y_0 , то найкращий результат x_0 вже знайдено.

Мірою досягнення результату – тобто похибкою d , - може слугувати така формула:

$$d = |y_0 - y_{\text{експеримент}}|$$

Якщо оцінка похибки d , на думку топ-менеджера, ще є достатньо великою (тобто перевищує обсяг корупційних витрат монополії на затвердження в державних або місцевих органах влади нових більш вивоких тарифів), то адаптивний пошук екстремуму є сенс продовжити. А саме, результати трьох останніх «експериментів» з тарифами (y_2, x_2) , (y_3, x_3) , $(y_{\text{експеримент}}, x_0)$ слід перепозначити так: $x_1 = x_2, y_1 = y_2$; $x_2 = x_3, y_2 = y_3$; $x_3 = x_0, y_3 = y_{\text{експеримент}}$, щоб можна було заново обрахувати коефіцієнти A, B, C за наведеними вище математичними формулами, а потім ще раз «спрогнозувати» оновлені екстремальні значення параболі – точку з координатами (y_0, x_0) , - і з новим значенням $x_0 = \frac{-B}{2A}$ провести наступний етап підвищення тарифів, щоб експериментально з'ясувати значення величини $y_{\text{експеримент}}$ і т.д.

Приклад 2. Нехай $y = f(x_1, x_2)$, $n = 2$.

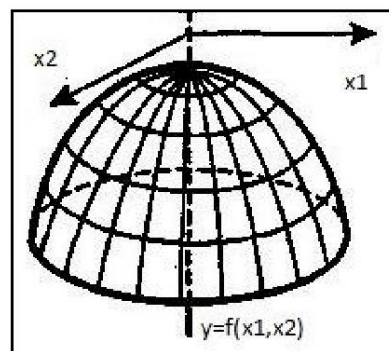


Рис. 2 Наближення функції в околі екстремуму параболоїдом $y = Ax_1^2 + Bx_1 + C + Dx_2^2 + Ex_2 + Fx_1x_2$

Числові параметри параболоїда – коефіцієнти A, B, C, D, E, F , – є невідомими, але їх значення можуть бути обчислені, якщо відомі результати шести «тарифних експериментів» $(y_1, x_{11}, x_{21}), (y_2, x_{12}, x_{22}), (y_3, x_{13}, x_{23}), (y_4, x_{14}, x_{24}), (y_5, x_{15}, x_{25}), (y_6, x_{16}, x_{26})$, тут другий індекс j позначення x_{ij} вказує на номер «тарифного експерименту».

Щоб встановити, якими є значення параметрів A, B, C, D, E, F , можна скористатися методами лінійної алгебри. Потрібно знайти розв'язок системи з шести лінійних рівнянь відносно шести невідомих коефіцієнтів A, B, C, D, E, F :

$$\begin{aligned} A(x_{11}^2) + B(x_{11}) + C + D(x_{21}^2) + E(x_{21}) + F(x_{11}x_{21}) &= y_1 \\ A(x_{12}^2) + B(x_{12}) + C + D(x_{22}^2) + E(x_{22}) + F(x_{12}x_{22}) &= y_2 \\ A(x_{13}^2) + B(x_{13}) + C + D(x_{23}^2) + E(x_{23}) + F(x_{13}x_{23}) &= y_3 \\ A(x_{14}^2) + B(x_{14}) + C + D(x_{24}^2) + E(x_{24}) + F(x_{14}x_{24}) &= y_4 \\ A(x_{15}^2) + B(x_{15}) + C + D(x_{25}^2) + E(x_{25}) + F(x_{15}x_{25}) &= y_5 \\ A(x_{16}^2) + B(x_{16}) + C + D(x_{26}^2) + E(x_{26}) + F(x_{16}x_{26}) &= y_6 \end{aligned}$$

Після того, як значення A, B, C, D, E, F знайдені, скористаємося *необхідними умовами екстремуму неперервної функції*, щоб обчислити координати (x_0, x_{10}, x_{20}) точки екстремуму параболоїда $y = Ax_1^2 + Bx_1 + C + Dx_2^2 + Ex_2 + Fx_1x_2$, а саме

$$\begin{aligned} \frac{\partial y}{\partial x_1} = 0 \\ \frac{\partial y}{\partial x_2} = 0 \end{aligned} \quad \text{або} \quad \begin{cases} 2Ax_1 + Fx_2 = -B \\ 2Dx_2 + Fx_1 = -E \end{cases}$$

Розв'язок цієї системи, позначений (x_{10}, x_{20}) , дозволить нам обчислити значення $y_0 = Ax_{10}^2 + Bx_{10} + C + Dx_{20}^2 + Ex_{20} + Fx_{10}x_{20}$.

Практичні рекомендації для топ-менеджера (або для власника монополії, який довіряє порадам цієї *Експертної системи*) такі: потрібно провести ще один адаптивний експеримент з тарифами при $x_1 = x_{10}$, $x_2 = x_{20}$, і якщо результат експерименту $y_{\text{експеримент}}$ збігається (або «майже збігається», звісно, в межах припустимої похибки) з прогнозованим значенням y_0 , то вирішуємо, що найкращий результат $\{x_{10}, x_{20}\}$ вже знайдено.

Мірою досягнення результату – тобто похибкою d , – може бути така формула:

$$d = |y_0 - y_{\text{експеримент}}|$$

Якщо ж величина похибки d , за оцінкою топ-менеджера, ще є достатньо великою (тобто вона перевищує обсяг можливих корупційних витрат монополії на підкуп чиновників, які затверджують в державних або місцевих органах влади нові підвищені тарифи на енергоносії і розцінки на комунальні послуги), то адаптивний пошук екстремуму є сенс продовжити.

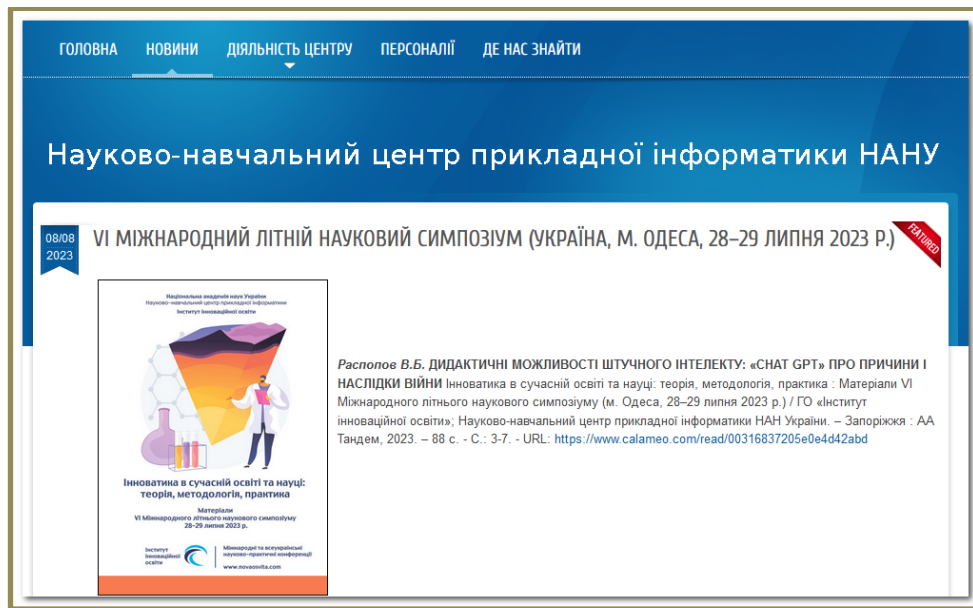


Рис. 12. Тестування ШІ: розмова на тему «Що думає ШІ «Chat GPT» про війну в Україні?»

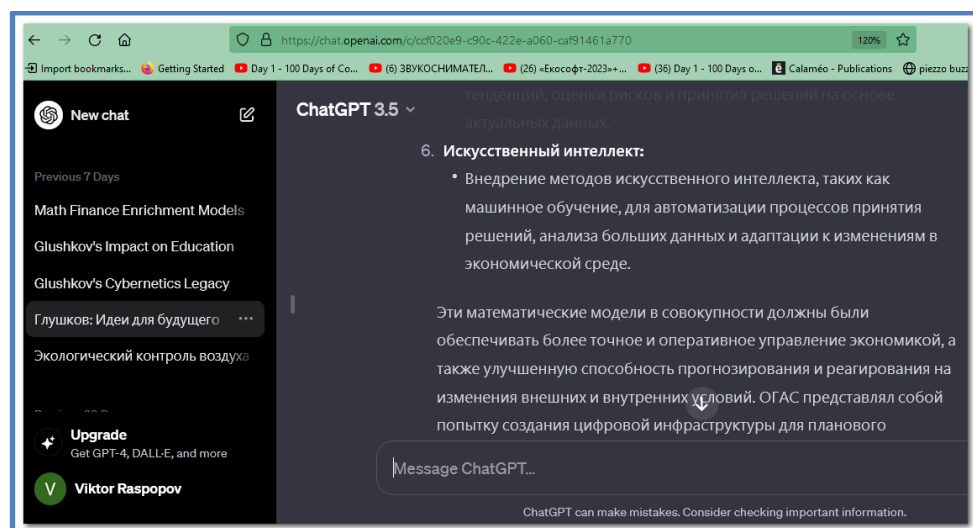


Рис. 13. Як виглядає вікно діалогу системи ШІ «Chat GPT-3.5»?

Автору доповіді також було цікаво з'ясувати, а наскільки *Штучний інтелект* «Chat GPT-3.5» є «чутливим» до морально-етичних та соціальних аспектів тексту, який він реферує. З цією метою *Штучному інтелекту* «Chat GPT-3.5» було запропоновано проаналізувати досить емоційний фрагмент цієї статті – а саме, ті три абзаци тексту, які розташовані безпосередньо після рис. 9. Результат вразив автора! – див. Додаток, який розміщений в мережі за адресою URL: <https://www.calameo.com/read/003168372571037fe447a>.

Висновки та перспективи. Вражаючі перспективи безлюдної «матеріалізації» різноманітних цифрових гаджетів, корисних для людей предметів побуту, різноманітних механізмів та машин, що виготовлятимуться під управлінням Штучного інтелекту на гнучких

автоматизованих виробництвах, – ці нововведення вже серйозно обговорюються сучасними футурологами (див. наприклад, в мережі безліч відеороликів популярного блогера, філософа та письменника-футуролога *Андрія Тюняєва*, – URL: <https://youtu.be/8o2oobvFCcY>). Як вплине Штучний інтелект на наступні покоління - на майбутніх дітей і онуків нинішніх студентів і аспірантів, учасників нашої конференції? Гадаємо, що з самого народження їх діти вже будуть «занурені» в цифрову реальність, таку незвичну для нинішнього старшого покоління.

Очікується, що найзатребуванішими в цифровому суспільстві стануть представники творчих професій – вчені, винахідники, креативні інженери, конструктори принципово нових механізмів і машин. У цифровому суспільстві також високо цінуватимуться майстерні робітники, які вміють швидко виконати ремонт, запуск та налагодження роботів і роботизованих систем, керованих Штучним інтелектом. Знання та навички фахівців-практиків, без сумніву, будуть корисними у майбутньому цифровому суспільстві, яке забезпечить матеріальний добробут творчого спеціаліста та його сім'ї. Чи не таким постає в уяві моїх сучасників майбутнє цифрове суспільство, колись омріяне піонером кібернетики академіком *Віктором Михайловичем Глушковым*?

Тож запрошуємо академічно обдаровану молодь, яка навчається, - учнів секції інформатики Малої академії наук України, студентів-програмістів вишів, студентів-дипломників, аспірантів Київського академічного університету НАН України, – до подальшої творчої співпраці та цікавого наукового пошуку з актуальних проблем кібернетики.

*E-mail для творчого спілкування з науковим керівником секції
інформатики і програмування Київської МАН «Дослідник»:
Viktor.Raspopov@gmail.com*

<https://www.nucpi.net/center-staff/item/43-raspopov-viktor-borysovysh.html>

Список використаних джерел

1. Верлань А. Ф., Касаткин В. Н., Распопов В. Б. Малая академия наук как эффективный инструмент возрождения интеллектуального потенциала Украины XXI столетия (на примере секции ИВТ, 1963-1998 гг). – В кн. «Комп'ютери у Європі. Минуле, сучасне та майбутнє» – Київ, 5–9 жовтня 1998 р. – Київ: 1998. – с. 394–403. – URL: http://www.icfcst.kiev.ua/SYMPOSIUM/Pr_Content.html
2. Глушков В. М., Валах В. Я. Что такое ОГАС? Библиотека «Квант». – М.: Наука, 1981. – 160 с. – URL: <https://www.calameo.com/read/003168372180dabbccde8>
3. Распопов В. Б. Адаптивна максимізація прибутку монополії в умовах «корупційного ринку». – Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, «Інформаційно-аналітичне агенство», 2018. – 445 с. – С.: 275–280. – URL: <https://en.calameo.com/books/00316837266e49e0e7630>
4. Распопов В. Б. Інженерний підхід до проектування метематичного блоку експертної системи технолога // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського: Серія: «Технічні науки». Том 28 (67), № 2, 2017. – С.: 44–48. – URL: <https://en.calameo.com/read/0031683727973b2e54122>
5. Распопов В. Б. Цифровізація в освіті. Дослідження дидактичних можливостей штучного інтелекту «ChatGPT». – Зб. «Перша Міжнародна науково-практична конференція Таврійського національного університету до 160-ї річниці від дня народження В. І. Вернадського». Ч. 2. (16–17 березня 2023 р., Київ, Україна). – Львів – Торунь: Liha-Pres 2023. – 288 с. – С.: 229–232. – URL: <https://www.calameo.com/read/0031683721c32d8a30b79>
6. Распопов В. Б. Дидактичні можливості штучного інтелекту: «CHAT GPT» про причини і наслідки війни. – Зб. «Інноватика в сучасній освіті та науці: теорія, методологія, практика: Матеріали VI Міжнародного літнього наукового симпозіуму» (м. Одеса, 28–29 липня 2023 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. – Запоріжжя : АА Тандем, 2023. – 88 с. – С.: 3–7. – URL: <https://novaosvita.com/wp-content/uploads/2023/08/InnModEdSc-Odesa-July2023.pdf>

Розділ 1

ОСВІТА. ПЕДАГОГІКА EDUCATION. PEDAGOGY

Вінічук І.М.,

доцент Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв,
вчитель ВСП «ОФК ім. І. Піддубного НУФВСУ»

Воїнова І.Ю.,

вчитель ВСП «ОФК ім. І. Піддубного НУФВСУ»

Будчаний О.В.,

вчитель ВСП «ОФК ім. І. Піддубного НУФВСУ»

Косач О.І.,

вчитель ВСП «ОФК ім. І. Піддубного НУФВСУ»

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ STEM-ОСВІТИ У СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМИ

Сучасні автоматизовані методи системного аналізування інформації потребують нових технологій та сучасних стандартів, необхідних для гармонізації зв'язків, де STEM є інтегрованим підходом навчання, в рамках якого академічні науково-технічні концепції вивчаються в контексті реального життя. Впровадження нового міждисциплінарного і проектного підходу до навчання, дозволить учням посилити дослідний і науково-технологічний потенціал, розвинути навички критичного, інноваційного та творчого мислення, вирішення проблем, комунікації та командної роботи. Значне місце в практиці використання програм з метою навчання займають програми комп'ютерного моделювання, що забезпечують подання моделі досліджуваних об'єктів, процесів, явищ або якогось досвіду, що лежить в основі лабораторної роботи імітованою комп'ютерною програмою. Українськими вченими дослідження інформатизації в STEM-освіті ведуться в різних напрямках, що відображено в роботах: В.Ю. Бикова, М.І. Жалдака, Л.М. Забродської, В.А. Кравець, Н.В. Кухаренко, Н.В. Новожилової, В.В. Олійника, О.І. Пометун, О.М. Самойленка, Ю.В. Триуса, А.Г. Шабанова, Т.І. Шорохової та інші [1].

Сьогодні українськими освітянами проводяться активні дослідження в STEM-освіті процесів, що лежать в основі лабораторної роботи імітованою комп'ютерною програмою: Н.В. Морзе, О.В. Струтинська, М.А. Гладун, Р.С.

Белзецький, І.В. Кіт, Д.В. Боровик, Т.І. Лисенко, О.М. Кривонос, А.Д. Василюк, С.С. Пахачук, М.А. Умрик, С.М. Дзюба, О.В. Задорожна, О.Г. Кіт, П.О. Клименко, Ю.Г. Ковальов та інші. Загалом вчені виокремлюють різні засоби та наводять приклади освітніх рішень, що можна використовувати у процесі навчання дітей та учнів різного віку. Важливими компонентами середовища STEM-освіти є: – інтегровані навчальні програми, курси за вибором, що зорієнтовані на формування компетентностей (до створення креативного контенту мають долучатися освітяни та фахівці з певних галузей знань, представники промисловості та бізнесу); – міждисциплінарні засади навчання, які спрямовані на вирішення реальних практичних завдань в умовах дефіциту академічних знань, а також практико-орієнтоване навчання в межах STEM-дисциплін і поза ними; – акцент на проєктній, командній та груповій роботі учнів; домінантними організаційними формами є проєкти, інтегровані уроки, квести, кейси, екскурсії, тематичні дні, конкурси, наукові виставки, фестивалі інженерних проєктів, хакатони тощо; – зони активності у класі: зони дослідництва та творчості, розвитку та взаємодії, презентаційна зона тощо.

Поява браузерів, що дозволяють організувати простий і зручний стандартний інтерфейс користувачів до будь-яких електронних інформаційних ресурсів, викликала необхідність використання багаторівневих архітектур. Одне з головних місць серед допоміжних процесів займає управління конфігурацією, який підтримує основні процеси життєвого циклу інформаційної системи, насамперед процеси розробки і супроводження. При розробці проєктів великих складних інформаційних систем, що мають багато компонентів, можуть мати декілька варіантів реалізації або декілька варіантів версій однієї реалізації, виникає проблема обліку їх зв'язків та функцій, створення єдиної структури та забезпечення цілеспрямованого розвитку всієї системи. Управління конфігурацією дозволяє організувати, систематично відслідковувати і контролювати внесення змін у різні компоненти інформаційної системи на всіх стадіях її життєвого циклу. Основним напрямком покращання обробки інформації є створення автоматизованої інформаційної системи, що спирається на використанні економіко-математичних методів, прийомів обчислювальної техніки і розвиненої мережі передавання даних. Запровадження єдиної технологічної платформи для розгортання хмаро-орієнтованого освітнього середовища педагогічного навчального закладу сприяє вирішенню численних проблем щодо уніфікації архітектури середовища, об'єднання технологічної інфраструктури навчання в єдину мережу, організації ширшого доступу до кращих зразків електронних ресурсів і сервісів. Характерною рисою системи освіти є те, що вона є споживачем інформаційно-комунікаційних технологій і водночас розробником цих технологій. Саме це, пояснює недостатній рівень формалізації

термінологічних понять цієї сфери, зосереджує увагу дослідників на характерних їхніх ознаках, спричиняє вплив на розробку методів реалізації та визначає етапи розвитку[2].

Аналізуючи сучасний стан застосування програмних засобів у процесі навчання, можна констатувати, що в цей час уже сформувався фонд комп'ютерних програм. Комп'ютерні програми пропонуються розроблювачами у вигляді педагогічних програмних засобів з методичними й інструктивними матеріалами або включаються в комп'ютерний курс. Крім того, є розробки інструментальних програмних засобів або систем для вчителя й учня. Набагато рідше зустрічаються комп'ютерні предметно-предметно-орієнтовані середовища навчального й розвиваючого призначення з методичними матеріалами по їхньому використанню. Мультимедійні технології є одним з найбільш перспективних і популярних напрямків в освіті, які мають на меті створення продукту, що містить колекції зображень, текстів і даних, що супроводжуються звуком, відео, анімацією й іншими візуальними ефектами. Завдяки файловим хостингам вдалося вирішити проблему перевантаження для ряду ресурсів, а також надати для звичайного користувача можливість передавання файлу. Популярні файлові сховища: FEX.NET сервіс збереження та передачі даних; Rapidshare (<http://rapidshare.com>), DepositFiles (<http://depositfiles.com>); Letitbit (<http://letitbit.net>), Fileshare.in.ua підтримують завантаження файлів за FTP протоколом, завантаження через браузер, віддалене завантаження; (<http://fileshare.in.ua>) ³/₄ український файловий хостинг. Зручний сервіс для розміщення файлів, що призначені для ресурсів з великим трафіком з України. У категорію «Обмін файлами» увійшли клієнти популярних файлообмінних мереж — BitTorrent, eDonkey, Direct Connect, Shareaza а також інші засоби обміну файлами. Shareaza — безкоштовна програма для обміну файлами через різні файлообмінні мережі (eDonkey2000, BitTorrent, Gnutella, Gnutella2 (G2) а також через власну систему Shareaza) . На сьогоднішній день українські онлайн-платформи: Edera, Prometheus, ВУМonline, винайшла рішення та запропонували усім школам України безкоштовне користування платформою для навчання (онлайн-курси). Також у цьому допоможуть різні навчальні платформи: студія онлайн-освіти для школярів — EdEra; гейміфікована платформа для підготовки до ЗНО — iLearn; безкоштовна підготовка до ЗНО — Be smart; онлайн-курси для школярів, студентів і дорослих — Prometheus. Досвід спілкування у Viber чи Facebook показує, що з учнями вони спілкуються найчастіше у Viber-групах. На сьогоднішній день для дистанційного навчання використовують платформу ClassDojo – закрита освітня соцмережа, розроблена британськими вчителями та ІТ-технологами, яка має високий ступінь захисту особистих даних. Безкоштовний сервіс – Google Classroom яким може скористатися кожен, хто має обліковий запис у Google. Навчання на базі платформи SMLS

відбувається завдяки входженню у свій акаунт, де учень бачить усі завдання та рекомендації від вчителів, а також оцінки та коментар — зворотний зв'язок. Робота з цією платформою платна, а також потребує часу для опанування. Найбільш зручною та багатофункціональною для контролю й перевірки знань онлайн є безкоштовний тестовий сервіс ClassTime, де вчитель може використати абсолютно різних і нестандартних типів запитань. Якщо діти готуються до ЗНО — найкращим рішенням буде, це реєстрація на онлайн-платформі для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання ILearn. Помічними ресурсами в онлайн-навчанні стануть і EdTed та edpuzzle.com. У цих додатках вчитель може брати готові відео та накладати на них запитання, відео- чи аудіокоментарі. Щоб залишатися конкурентоспроможними в умовах прогресивного еволюційного ринку, що швидко змінюються, поряд з новими застосуваннями вже наявних технологій і рішень організаціям нашої країни необхідно використовувати всі переваги новітніх технологій [3].

З усього вищевикладеного можна зробити висновок, що обов'язково програмне забезпечення повинно давати можливість діалогового режиму. Варто вводити в програмно-методичної системи проблемні задачі, даючи можливість учню, самому впливати на порядок навчання, наприклад, вводити «відкриті» системи для зміни параметрів експерименту в самій програмі, передбачаючи можливі коментарі і більш докладний виклад матеріалу. Останнім часом в освіті більш популярними стають пристрої з підтримкою VR/AR (віртуальна і доповнена реальності), що дають змогу змодельовувати комфортні умови для отримання нових знань, створюючи середовище з ефектом залучення, яке людина сприймає через органи чуття (віртуальні шоломи, мобільні додатки з програмним забезпеченням з підтримкою VR/AR тощо). Вагому роль в навчальному проєкті відіграє педагог-наставник, який окрім мети самого STEM-проєкту закладає педагогічну мету, що загалом полягає в оволодінні новими знаннями у процесі практичної діяльності. Під керівництвом вчителя, у процесі виконання STEM-проєкту учні засвоюють технологією проєктної діяльності та методи дослідницького пошуку. Діяльність педагога пов'язана з формуванням STEM-компетентності, яку можуть набути учні в процесі STEM-проєкту, але водночас педагог сам потребує нових знань та навичок, пов'язаних із реалізацією STEM-напряму в освіті.

Список використаних джерел

1. Берко А.Ю. Моделі інтеграції даних у відкритих інформаційних системах / А.Ю. Берко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №10. – 148 с
2. Бабійчук О. Електронний словник PolyDic / Олександр Бабійчук, Андрій Василевський // Проблеми української термінології : Зб. наук. праць — 2004. – С. 41–44.

3. Вінчук І.М. Інтернет-технології та ресурси навчально-методичний посібник / Вінчук І.М. – К., Редакційно-видавничий відділ НАКККіМ, 2014. – 172 с
4. Вінчук І. М. Управління розвитком суб'єктів підприємництва в умовах викликів XXI століття : колект. моногр. / за заг. ред. Т. В. Гринько. – Дніпро : Видавець Біла К. О., 2019. – 420 с.

Дерстуганова Н.В.,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління
навчальним закладом Класичного приватного університету, м. Запоріжжя

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ: ПИТАННЯ ТЕОРІЇ

У процесі модернізації вітчизняної системи вищої освіти, орієнтованої на входження в європейський освітній простір, здійснено перехід до трирівневої системи вищої освіти. На сьогодні в Україні підготовка фахівців з вищою освітою здійснюється на початковому (короткому циклі), першому (бакалаврському), другому (магістерському) та третьому (освітньо-науковому/освітньо-творчому) рівнях вищої освіти.

Важливою складовою сучасної системи вищої освіти України є підготовка здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (2014 рік) право на здобуття ступеня доктора філософії може бути реалізовано двома шляхами:

– «Особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі (ад'юнктурі)» [6];

– «Особа, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді» [6].

Отже, одним із видів професійної діяльності майбутнього доктора філософії, окресленим у законодавстві, є наукова діяльність.

Слід зазначити, що конструкт «наукова діяльність» активно артикулюється у сучасному науковому дискурсі. Перш ніж з'ясувати, в чому полягають підходи науковців відносно визначення сутності означеного конструкта, важливо проаналізувати наукове надбання щодо окреслення змісту поняття «наука».

З філософської точки зору, «наука – особливий вид пізнавальної діяльності, спрямований на отримання об'єктивних, обґрунтованих, системно організованих знань про світ; соціальний інститут, що забезпечує

прирошення, поширення, збереження, застосування, систематизацію та розвиток наукових знань про реальний світ» [9, с. 167].

На думку О. Дубасенюк, «наука постає найвищим ступенем розумового розвитку людини, вершинним і найбільш специфічним досягненням людської культури. Розвиток науки сприяє стану стійкої рівноваги, стабілізації, усталеності світу у сприйнятті й мисленні людини. Наука завжди розвивається у конкретних історичних умовах, які зумовлюються передусім рівнем розвитку суспільства» [3, с. 11].

І. Козубовська, О. Повідайчик зазначають, що наука, маючи на меті пізнання законів природи і суспільства, «постає як: 1) інститут; 2) метод; 3) нагромадження традицій, знань; 4) фактор розвитку виробництва; 5) найбільш дієвий чинник формування переконань і ставлення людини до навколишньої дійсності, світу» [5, с. 25].

Згідно з позицією американського професора А. Бхаттачарджи та вітчизняного вченого Н. Ситник, науку можна розглядати у різних вимірах: як специфічну форму суспільної свідомості, яка ґрунтується на системі знань; як процес пізнання закономірностей об'єктивного світу; як складову в суспільному розподілі знань; як важливий фактор суспільного розвитку і сферу виробництва знань [1, с. 9].

Отже, сутність дефініції «наука» в літературі представлена досить широко, чим і обумовлена наявність безлічі підходів до визначення цього феномену. Розглянувши різні підходи науковців щодо тлумачення досліджуваного поняття, спираючись на педагогічну, філософську й соціологічну спадщину, можна певною мірою узагальнити матеріал і зробити висновок: наука – це соціально значуща сфера інтелектуальної діяльності людства, спрямована на відкриття нових законів світу і передбачення тенденцій його розвитку

Аналіз першоджерел свідчить, що зміст конструкта «наукова діяльність» визначається як: «інтелектуальна творча діяльність, спрямована на отримання і використання нових знань» [4, с. 29; 7, с. 25]; «інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування, основними видами якої є фундаментальні та прикладні наукові дослідження» [8, с. 50].

Наведені вище трактування поняття «наукова діяльність» переконливо доводять, що незважаючи на деякі відмінності у тлумаченні означеного конструкта, різними авторами такий вид діяльності визначається як «інтелектуальна творча діяльність», метою якої є одержання і використання нових знань.

«Наукова діяльність, – зазначають О. Данильян та О. Дзьобань, – включає в себе й інші види діяльності, крім суто пізнавальної. Це впроваджувальна інноваційна діяльність, інженерно-технічне, інформаційне та інше забезпечення наукових досліджень, створення приладової й

експериментальної бази науки, організація й управління наукою, розробка наукової і науково-технічної політики, створення ефективної мережі комунікацій і обміну науковою інформацією всередині наукового співтовариства, а також між наукою і суспільством у цілому» [2, с. 45–46].

Звернемося до законодавчої бази. Відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015 рік) «наукова діяльність – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження», при цьому фундаментальні наукові дослідження визначено як «теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків», а прикладні наукові дослідження окреслено як «теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання і використання нових знань для практичних цілей» [7].

Таким чином, трактування змісту конструкту «наукова діяльність» як «інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань», представлене у сучасному науковому дискурсі, збігається з юридично вивіреною визначенням цього поняття в законодавстві України, що має імперативний характер.

Список використаних джерел

1. Бхаттачарджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.
2. Данильян О.Г. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О.П. Дзьобань. Харків : Право, 2019. 368 с.
3. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. Житомир: Полісся, 2016. 256 с.
4. Козинець І.І. Словник новітніх освітянських термінів і понять : довід. видання І.І. Козинець, Ю.О. Шабанова. Дніпро : НТУ «ДП», 2021. 69 с.
5. Козубовська І.В., Повідайчик О.С. Короткий тлумачний словник психолого-педагогічних термінів. Ужгород, 2021. 41 с.
6. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
7. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
8. Словник термінів і понять сучасної освіти / уклад. : Л.М. Михайлова, О.В. Пагава, О.В. Проніна. За заг. ред. Л.М. Михайлової. Северодонецьк, 2020. 194 с.
9. Філософія: словник термінів та персоналій / В.С. Бліхар, М.А. Козловець, Л.В. Горохова, В.В. Федоренко, В.О. Федоренко. Київ : КВІЦ, 2020. 274 с.

Зейналова Ж.А.,

викладач спеціальних дисциплін,
Дніпровський транспортно-економічний фаховий коледж

ПРОФОРІЕНТАЦІЙНА РОБОТА ВИКЛАДАЧА: ВІД ГОЛОВНОГО АСПЕКТУ ВИХОВНОЇ РОБОТИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ АБІТУРІЄНТОМ СВОГО МІСЦЯ У СУСПІЛЬСТВІ

Анотація. Стаття присвячена аналізу профорієнтаційної роботи викладача як важливої складової виховної діяльності та визначення абітурієнта свого місця у суспільстві.

Ключові слова: профорієнтаційна робота, викладач, аспект, виховна робота, суспільство, абітурієнт.

Постановка проблеми. Профорієнтаційна робота викладача має велике значення для студентів, оскільки допомагає їм зрозуміти свої інтереси, здібності і цілі в житті. Проте, існує проблема в тому, що деякі викладачі не надають достатньо уваги профорієнтаційній роботі, зосереджуючись переважно на виховних аспектах. Важливо, щоб викладачі розуміли, що їхня роль полягає не тільки в передачі знань, але й у визначенні місця студента у суспільстві. Вони повинні бути активними учасниками у процесі профорієнтації, допомагаючи студентам зрозуміти свої сильні сторони, інтереси та можливості.

Стан дослідження. На сьогоднішній день існує обмежена кількість досліджень, які специфічно фокусуються на профорієнтаційній роботі викладача. Більшість досліджень зосереджуються на профорієнтаційних програмах, методиках та інструментах, які використовуються для допомоги студентам у виборі професії. Однак, дослідники все більше визнають важливість ролі викладача в профорієнтаційній роботі. Викладачі можуть мати значний вплив на студентів, оскільки вони є ключовими фігурами у навчальному процесі. Вони можуть допомогти студентам зрозуміти свої інтереси, здібності та мотивації, та визначити найбільш підходящу професію. Різноманітні проблеми профорієнтаційної роботи відображають у своїх працях А. Смолова, А. Голомшток, В. Корнешук, М. Бруєнко, Д Швець, М. Захаров, О. Купревич, Т. Пазюченко, В. Симоненко, Л. Старікова, Л. Турчіна, Б. Федоришин та інші [1, с. 86].

Метою статті є аналіз ролі викладача в профорієнтаційній роботі та вплив на формування ідентичності та самоусвідомлення абітурієнтів.

Виклад основного матеріалу. Профорієнтаційна робота викладача є надзвичайно важливою для студентів, оскільки допомагає їм зрозуміти свої

інтереси, здібності та цілі у майбутньому. Викладачі мають великий вплив на молодих людей і можуть стати надійними порадиниками у виборі професії.

Основним аспектом виховної роботи викладача в профорієнтаційній роботі є підтримка абітурієнтів у процесі визначення своїх професійних інтересів, навичок і цілей. Викладачі мають розуміти, що ідентифікація професійних потреб і пошук відповідних робочих місць є складними завданнями, особливо для молодих людей, тому вони повинні надавати підтримку та орієнтацію на різних етапах процесу [2, с. 160].

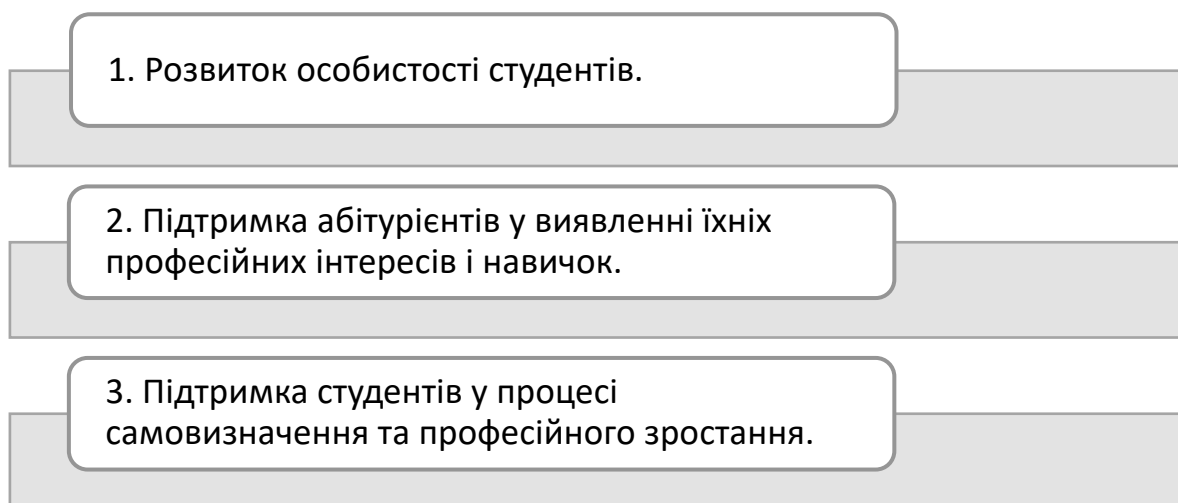


Рис. 1. – Головні аспекти виховної роботи викладача в профорієнтаційній роботі

Перший аспект – це розвиток особистості студента. Профорієнтаційна робота має сприяти розкриттю потенціалу кожного абітурієнта, розвитку його інтересів, навичок і здібностей. Викладачі повинні бути готові до індивідуального підходу до студентів, аналізувати їхні потреби та надавати необхідну підтримку.

Другий аспект – виховної роботи полягає в підтримці студентів у виявленні їхніх професійних інтересів і навичок. Викладачі повинні працювати зі студентами, щоб допомогти їм зрозуміти, які предмети, навички та інтереси можуть бути корисними для їхньої майбутньої кар'єри [3, с. 15].

Третій аспект – це підтримка студентів у процесі самовизначення та професійного зростання. Викладачі мають створити сприятливу атмосферу, де студенти можуть вільно висловити свої бажання та амбіції. Вони повинні бути активними учасниками у процесі профорієнтації, надавати студентам необхідну інформацію, поради та підтримку. Викладачі мають бути готові до викликів та змін на ринку праці, а також до індивідуальних потреб кожного студента. Їхня робота допомагає абітурієнтам знайти своє місце у суспільстві та зробити свідомий вибір щодо свого майбутнього [4, с. 110].

Профорієнтаційна робота з абітурієнтами – це процес допомоги молоді в плануванні своєї кар'єри та вибору професії. Ця робота передбачає

проведення різних етапів, щоб зробити цей процес ефективним і сприяти успішному вибору професії абітурієнтами.



Рис. 2. – Етапи профорієнтаційної роботи викладача

1. Збір інформації: На цьому етапі абітурієнти отримують необхідну інформацію про різні професії, можливість отримати вищу освіту та кар'єрні можливості. Інформація надається через лекції, семінари, консультації та інші джерела.

2. Аналіз інтересів та навичок: На цьому етапі абітурієнти проводять тестування та аналізують свої інтереси, навички та можливості. Це дозволяє визначити групу професій, які можуть бути цікавими та відповідати їхнім компетенціям.

3. Консультування: На цьому етапі абітурієнти отримують індивідуальні консультації від професійних консультантів. Ці консультації допомагають визначити найкращі варіанти професій та вирішити можливі сумніви щодо кар'єрних перспектив.

4. Практичні заняття: На цьому етапі абітурієнти мають можливість випробувати свої навички та інтереси через проведення практичних занять. Це можуть бути майстер-класи, стажування або робота волонтером у вибраних професіях.

5. Підготовка до вступу: Останній етап профорієнтаційної роботи полягає в підготовці абітурієнтів до вступу до ВНЗ або іншого

навчального закладу. Це включає в себе надання інформації про вступну кампанію, підготовку документів та навички проходження співбесіди [6, с. 156].

Також у профорієнтаційній роботі викладача значну роль відіграє саме атмосфера. Створення сприятливої атмосфери для профорієнтаційної роботи з абітурієнтами важливо для забезпечення їх комфорту та позитивного досвіду.

Потрібно забезпечити зручне та приємне середовище для зустрічі з майбутніми студентами. Приділити увагу дизайну приміщення, зробити його привітним та затишним. Створення позитивної атмосфери. Бути привітними, ввічливими та доброзичливими. Підтримувати позитивний настрій та емоції серед абітурієнтів.

Розмістити інформаційні матеріали (брошури, листівки та інші друковані матеріали, що містять інформацію про доступні професії, університети та коледжі, а також процес вступу на видному місці, щоб абітурієнти без всіляких перешкод могли з ними ознайомитися. Запросити представників різних професій, університетів та коледжів для проведення інформаційних сесій та дискусій. Це допоможе абітурієнтам отримати більш реальну картину про різні кар'єрні можливості. Запропонуйте можливості для самостійного дослідження. Надайте доступ до комп'ютерів з Інтернетом, де абітурієнти зможуть досліджувати професії та вступні вимоги [7, с. 220].

Нагадайте абітурієнтам, що це їх вибір і що вони мають право знати всю необхідну інформацію, щоб прийняти найкраще рішення.

Кожен етап профорієнтаційної роботи має свою вагомість і співвідношення. Всі етапи повинні бути проведені з увагою до індивідуальних потреб та можливостей абітурієнтів, щоб допомогти їм зробити свідомий та правильний вибір професії.

Роль профорієнтаційної роботи викладача в підтримці індивідуального професійного розвитку студентів та взагалі пошуку свого місця в суспільстві є надзвичайно важливою. Викладачі відіграють в житті абітурієнтів роль наставника, ментора та джерела знань для них. Викладачі можуть проводити індивідуальні або групові зустрічі зі студентами, щоб надати поради та ресурси, необхідні для досягнення успіху. Викладачі можуть організовувати навчальні семінари, майстер-класи та тренінги, де студенти можуть поглиблювати свої знання та навички в конкретній галузі або професії. Можуть забезпечити студентів актуальною інформацією про тренди та новітні розробки в їх обраній галузі. Вони можуть поділитися своїм досвідом та знаннями про ринок праці та потенційні кар'єрні можливості [8, с. 240].

Допомогти у розвитку практичних навичок, а саме навчити студентів практичних навичок, які будуть корисні для їх майбутньої кар'єри. Це може включати навички комунікації, презентаційні навички, роботу в команді, аналітичні навички тощо. Викладачі можуть організовувати практичні

вправи, проекти та стажування, щоб студенти могли застосовувати свої знання безпосередньо на практиці.

Також викладачі можуть надавати студентам конструктивний зворотний зв'язок про їхні досягнення та вказувати на області, в яких потрібно ще трохи попрацювати, це дає абітурієнтам можливість зростати і розвиватися. Також надання допоміжних ресурсів, наприклад, література, академічні джерела та веб-ресурси для більшого вивчення об'єму їхнього професійного розвитку [9, с. 162].

Відіграють важливу роль у стимулюванні постановки цілей молоді. Допомога проявляється саме в розробці планування їхніх дій. Також підводячи студентів до пошуку нових ідей, аналізу та оцінки різних підходів, а також до розвитку власних думок та поглядів [10, с. 170].

Викладачі можуть відігравати важливу роль у підтримці індивідуального професійного розвитку студентів, надаючи їм необхідні знання, навички та підтримку. Вони можуть допомогти студентам зрозуміти їх потенціал та можливості, а також розвивати плани кар'єри та досягати своїх професійних цілей.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що основною метою профорієнтаційної роботи викладача є допомога студентам у визначенні їхнього місця у суспільстві, а також усвідомлення власних інтересів, здібностей і можливостей у виборі професії. Викладачі в університетах і коледжах мають велике значення у цьому процесі, оскільки вони мають багатий досвід у різних галузях і можуть надати цінні поради та направлення студентам.

Головним аспектом виховної роботи в профорієнтації є створення сприятливих умов для розвитку студентів як особистостей, їх професійного зростання та самоактуалізації. Викладачі повинні пам'ятати, що кожен студент має свої індивідуальні потреби, і вони повинні бути готові до індивідуального підходу до кожного студента.

Для досягнення цієї мети викладачам слід проводити профорієнтаційні заняття, організовувати лекції, семінари та тренінги, на яких студенти можуть дізнатися більше про різні професії, визначити свої інтереси та здібності, а також планувати своє майбутнє кар'єрного розвитку.

Окрім цього, важливо також надавати підтримку студентам у процесі професійного самовизначення, допомагати їм аналізувати свої можливості, розуміти особисті цінності та вплив, який вони можуть мати на їхнє майбутнє. Викладачі можуть проводити індивідуальні або ж групові консультації, допомагати студентам розробляти особисті плани та стратегії для досягнення своїх кар'єрних цілей.

Отже, викладач, зосереджуючись на розвитку особистості студента, виконує важливу профорієнтаційну роботу, допомагаючи абітурієнтам визначити своє місце у суспільстві. Це включає розуміння власних інтересів,

здібностей та можливостей, а також прийняття рішень щодо майбутньої професійної кар'єри. Такий підхід допомагає студентам знайти себе і реалізувати свій потенціал у суспільстві.

Список використаних джерел

1. Дунець Л.М. Форми і методи профорієнтаційної роботи. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій*. Хмельницький. 2013. №1. С. 86–88.
2. Закатнов Д.О. Технології підготовки учнівської молоді до професійного самовизначення: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2012. 160 с.
3. Побірченко Н. Профорієнтація в школі. *Педагогіка*. Київ. 2017. №38 (470). С. 3–31.
4. Москалик Г. Особливості професійної орієнтації та самовизначення особистості в системі ринкових трансформацій. *Освіта та педагогіка*. 2008. №3. С. 101–106.
5. Котик І.О. Роль рефлексії у формуванні готовності до вибору професії. *Практична психологія та соціальна робота*. Київ. 2006. № 3. С. 67–71.
6. Кондрієнко В.М. Профорієнтаційна діяльність. Львів. 2015. 156 с.
7. Гуцан, Л.А., Морін, О.Л., Охріменко З.В. Професійне самовизначення учнівської молоді в умовах освітнього округу: монографія. Харків. 2016. 220с.
8. Єгорова, Є.В., Ігнатович, О.М., Кобченко, В.В., Професійна орієнтація. Кіровоград: Імекс. 2014. 240 с.
9. Журавльова, Л.С., Червоненко, К.С. Профорієнтаційна робота з підлітками як умова їх успішної соціалізації. *Педагогіка*. 2013. №4. С. 161–165.
10. Пономарьова Н.О. Сучасні підходи до періодизації профорієнтаційної роботи зі школярами. *Наукові записки*. Київ. 2017. №11. С. 170–175.

Зібіньова С.О.,

заступник директора з виховної роботи, вчитель мистецтва
Каховського навчально-виховного комплексу

«Гімназія – спеціалізована школа I ступеня з поглибленим вивченням іноземних мов»

ІЗОТЕРАПІЯ – СУЧАСНИЙ АРТТЕРАПЕВТИЧНИЙ МЕТОД В ПСИХОКОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДОРОСЛИМИ ТА ДІТЬМИ

Ізотерапія – арттерапевтичний метод, який являє собою творче, спонтанне чи тематичне малювання [1, с. 15]. В ізотерапії зображення (малюнок) виконує важливу психокорекційну і психостабілізуючу функції, є дієвим інструментом, який сприяє висловленню своїх почуттів, емоцій, думок через мову образів, символів, кольорові рішення, а також допомагає адаптуватися в соціумі, підвищити рівень самосприйняття, “проговорити” через малюнок свій внутрішній біль, знайти відповіді на питання, що хвилюють.

На заняттях з ізотерапії процес малювання може відбуватися на будь-яких поверхнях, навіть на стіні або на асфальті, за допомогою різноманітних інструментів і художніх засобів, зокрема таких нетрадиційних матеріалів, як

кава, чай, шоколад, листя рослин, овочевий сік, попел тощо. Використання матеріалів залежить від індивідуальних, фізіологічних особливостей людини, її віку, особистого вибору і побажання. Якщо людині подобається аромат кави або смак шоколаду і немає жодних протипоказань, вони не викликають алергічної реакції, то для більшої впевненості, сміливості та розкутості можна використати ці матеріали. Під час творчого процесу всі зображення створюються довільно, спонтанно, не використовуючи інструменти для креслення.

Особлива увага в ізотерапії приділяється інтерпретації зображень, під час якого арттерапевту необхідно бути уважним до деталей, кольорових рішень, місцезростащування об'єктів на малюнку, розмірів і пропорцій зображень, наявність нестандартних елементів, виділення об'єктів, надмірне стирання зображень, загального вигляду малюнка тощо. Важливий момент: фахівцю з ізотерапії неможна коригувати творчий процес, щось змінювати і доповнювати в малюнку людини, і в жодному разі не критикувати роботу і не надавати людині можливості критикувати себе. У більшості випадків рекомендовано розглядати ізопродукцію з її автором, звертаючи увагу на вищезгадані аспекти та співставляти символічний матеріал і мову образів із її вербальною інтерпретацією [1, с. 17].

Варто пам'ятати, що спеціаліст з арттерапії, діагностуючи роботу, не визначає рівень проблеми, не робить висновків і тим більше не ставить діагнози, він лише робить припущення можливих причин такого стану, спрямовує людину на самостійний пошук кроків щодо розв'язання життєвої задачі, допомагає знайти шляхи подолання некомфортних моментів, психологічно розвантажити людину, зняти емоційну напругу тощо.

В ізотерапії є велика кількість практик, технік, прийомів, значна частина яких взята з вправ з образотворчого мистецтва й адаптована для роботи з цим методом.

Образотворча вправа «Кляксографія» – особливо підходить для роботи з дітьми, зокрема гіперактивними та емоційними. Також кляксографія допомагає дорослим врівноважити свої емоції, зменшити роздратованість, звільняє від негативних думок і налаштовує на фантазію та вільну творчість. Суть цієї техніки малювання полягає в тому, що на папір наноситься велика пляма або декілька з фарби, достатньо добре розведеної водою, які треба роздути в різні сторони малюнка. В результаті роздування, нахилу паперу отримується певне зображення, яке потім можна дооформити, домалювати деталі, якщо людина цього захоче. Після завершення роботи над малюнком, автор може його прокоментувати, пояснити вибір кольорів, що нагадує зображення, які емоції воно викликає, чи хотілось би його змінити тощо.

Монотипія – техніка з образотворчого мистецтва, для якої можна використовувати будь-яку глянцеvu поверхню (пластик, картон, дощечку, вкриту лаком і, звісно, скло, яке має бути оброблене, краї убезпечені,

використовуватися під контролем арттерапевта). Для дітей варто застосовувати безпечніші матеріали, а також враховувати темперамент, характер людини, яка працюватиме з монотипією. В цій справі на глянцевою поверхню акварельним фарбами наноситься будь-яке зображення, зокрема абстрактне, і швидко, поки фарби не висохли, притиснути до намальованого аркуш паперу. Отримується цікавий відбиток на папері, який має просохнути. За бажанням автора можна його деталізувати, дати назву, придумати історію, казку тощо. Ця справа допомагає зазирнути у внутрішній світ людини, відчувати її емоційні переживання, враження, наштовхнути на роздуми, зняти напругу, зменшити стресовий стан, активізувати позитивні емоції, розвинути творчу фантазію, що полегшує стан людини, розвантажує її.

Оригінальна творчість – це малювання руками, ногами, тілом тощо. Таке креативне малювання дає можливість людині відчувати себе розкутою, сміливою і зробити те, що у звичайному житті ніколи б не зробила. Під час цієї справи людина може малювати як тільки пальцями рук, так і зафарбувати все своє тіло і ним або його частинами творити оригінальні зображення. Все залежить від вибору самої людини, її бажання ризикнути, характеру, а також вміння арттерапевта зацікавити цим процесом і надихнути до сміливого експерименту.

Ниткографія – це одна з нетрадиційних технік образотворчого мистецтва, яка успішно реалізується під час занять з ізотерапії. Основна мета - психоемоційне розвантаження, зняття напруги та отримання насолоди від процесу творчості. Нитка – це зручний, приємний, «слухняний» матеріал в роботі, її можна крутити, змінювати положення, переробляти зображення, викладати різними способами на будь-якій поверхні (папір, тканина, пластик, дерев'яна основа тощо), за бажанням кріпити на основі, наприклад, клеєм або за допомогою двостороннього скотчу, щоб картина залишилася на згадку. Ниткою можна малювати неповторні абстрактні зображення, адже існує велика кількість художніх способів. Для малювання нитку занурюють у розведену фарбу обраного кольору, добре «вбити» фарбу в нитку пензликом і вже профарбовану її викладають на половині зігнутого навпіл аркуша різними довільними візерунками, орнаментами, фігурами, лініями, потім накривають другою половиною паперу, притискають. Тримаючи руку на папері, обережно витягують нитку із затиснутих половинок. Зазвичай виходять оригінальні абстрактні зображення, які, роздивившись і уявивши, можна домалювати, деталізувати, надати певного образу.

Малювання підручними засобами (кулька, фольга, ватні палички, квіти, шурупи тощо). Це малювання є настільки універсальним, що практично завжди має стовідсотковий ефект і популярність, підходить і дорослим, і дітям, вирішує багато завдань з арттерапевтичної діяльності. Це антистресова творчість на вибір людини, адже малювання нетрадиційними матеріалами, як максимум, знімає напругу, збентеженість, позбавляє комплексів і

внутрішніх обмежень, робить людину розкутою і рішучою, як мінімум приносить задоволення від творчих експериментів та інноваційності. Креативити в цій справі можна на будь-якій поверхні, за допомогою акрилових фарб або гуаші, використовуючи замість пензлика, наприклад, надувні кульки, зім'яту фольгу, папір або тканину, ватні палички, листя дерев або квіти, гайки, болти, шурупи тощо, все, що залишає сліди та відбитки на поверхні. Матеріали підбираються в залежності від віку людини, її побажань. Наприклад, абстрактне малювання за допомогою кріпильних будівельних деталей, таких як гайки та болти, краще використовувати в роботі з дорослими. Людині пропонуються деталі, механізми, різні маленькі елементи занурити у фарбу, витягнути і перекласти у зручний посуд, наприклад, пластикову склянку, а потім довільно розсипати зафарбовані дрібнички на папері. Зміст і спосіб виконання попереднього завдання можна залишити для дітей, але використати більш безпечні матеріали, наприклад, елементи конструктора ЛЕГО, м'ячики для настільного тенісу, залишки використаних олівців тощо, тобто все, що може бути в ігровій кімнаті дитини. Гарні та оригінальні відбитки залишають на поверхні квіти і листочки дерев, а також дітям сподобається малювання столовими приборами, наприклад, оформлювати кульки зі слідів від тарілки або склянки або спробувати помалювати ложкою чи мочалкою, дорослим буде цікаво проекспериментувати зі слідами, які залишає чашка з кавою.

Оформлення літери свого імені – цікава арттерапевтична справа, яка допомагає людині зрозуміти себе, виразити своє ставлення до власної особистості, подолати внутрішні конфлікти і підвищити свою самооцінку. Це може бути перша літера імені чи прізвища, яку людина оформлює в тому стилі, який їй близький і подобається, тими кольорами, орнаментами і сюжетами, які прийдуть їй на думку. Спеціалісту важливо запитати у людини, чи до вподоби їй її ім'я, якщо вона захоче відповідати на це запитання, чи знає вона, що воно означає, як подобається, щоб людину називали тощо. Арттерапевт може розповісти про своє ім'я, щоб підтримати людину і встановити довірливі стосунки.

Ізотерапія не має ніяких негативних сторін, не вимагає особливих вмінь, є «екологічним» широкодоступним арттерапевтичним методом, який підходить всім людям без винятку, які ніколи не малювали раніше, не тримали пензлів та олівців в руках. Арттерапевтичні методи, зокрема ізотерапія, можуть бути використані в цілях профілактичної, освітньої та виховної діяльності, корекції психоемоційного стану людини та як метод дозвілля.

Список використаних джерел

1. Калька Н., Ковальчук З. Практикум з арт-терапії: навч.-метод. посібник. Ч. 1. Львів : ЛьвДУВС, 2020. 232 с.

Кірік І.М.,
викладач професійно-теоретичної підготовки,
спеціаліст вищої категорії, старший викладач
Державного навчального закладу
«Шосткинський центр професійно-технічної освіти»

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Суспільство вступає у важливий період — інформаційну епоху. Здобувачі освіти все частіше користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами. Тому викладачі стикаються з необхідністю забезпечення якісними інструментами електронного навчання, причому не лише для комп'ютерів, а й для інших сучасних пристроїв, які можна використовувати в освітньому процесі.

Використання хмарних технологій є актуальним напрямком модернізації системи освіти. Вони є відповіддю на необхідність вирішення нагальних проблем під час змішаного та дистанційного навчання, адже їх впровадження може зробити освіту більш доступною й ефективною.

Термін «хмарні технології» почав використовуватися у зв'язку із зображенням мережі «Інтернет» у вигляді хмари. Першим використовувати словосполучення «cloud computing» розпочав Ерік Шмідт — генеральний директор компанії Google.

Хмарні технології — це сучасний підхід до обробки, зберігання та обміну даними, що ґрунтується на використанні хмарних обчислень і хмарних сервісів. У контексті освіти ці технології дозволяють викладачам та учням взаємодіяти, обмінюватися інформацією та працювати над проектами за допомогою інтернету, а не обмежуватися локальними обчислювальними ресурсами.

У наш час використання хмарних технологій в освіті є дуже перспективним, оскільки дозволяє значно знизити витрати на програмне забезпечення. Слід підкреслити, що навчання не потребує потужного обладнання та додаткових матеріальних витрат. Для цього достатньо звичайного ноутбука, смартфона або іншого пристрою, за допомогою якого користувач має вихід в інтернет. Усе більше закладів освіти використовують хмарні сервіси як високоефективну й економічно вигідну альтернативу для надання високоякісних ресурсів і послуг усім учасникам освітнього процесу. Технологія «cloud computing» вносить значні зміни в навчальний процес у всіх сферах і забезпечує оптимальний збір, зберігання, пошук, обробку та представлення даних. Хмарна технологія унікальна тим, що вона не залежить від апаратних платформ і географічних зон.

Сьогодні хмарні технології роблять навчання більш ефективним і зручним як для здобувачів освіти, так і для педагогів. Їх використання в освітньому процесі має ряд переваг.

Однією з найбільш вагомих переваг хмарних технологій в освіті є їх доступність і гнучкість. Хмарне навчання дозволяє здобувачам освіти отримувати доступ до навчальних матеріалів і ресурсів з будь-якого місця та в будь-який час, якщо у них є підключення до інтернету. Ця гнучкість особливо корисна для учнів під час змішаного та дистанційного навчання. Крім того, хмарне навчання можна адаптувати відповідно до різноманітних стилів навчання та потреб, що робить його більш інклюзивною й ефективною формою навчання.

Хмарні технології також пропонують економічне й ефективне управління ресурсами. Заклади освіти можуть заощадити на апаратному та програмному забезпеченні, використовуючи хмарні сервіси, оскільки вони усувають потребу в дорогій локальній інфраструктурі. Таке ефективне управління ресурсами може допомогти більш продуктивно розподіляти свої ресурси, зрештою покращуючи якість освіти.

Хмарні технології надають можливості для співпраці та спілкування між здобувачами освіти та викладачами. Хмарні інструменти, такі як онлайн-форуми для обговорень, віртуальні класи та відеоконференції, полегшують учням взаємодію зі своїми однолітками та педагогами, незалежно від їх місцезнаходження. Таке розширення спілкування та співпраці може призвести до більш захоплюючого та інтерактивного досвіду навчання, а також сприяти почуттю спільності в освітньому закладі. Крім того, хмарні інструменти для співпраці можуть допомогти учням розвинути такі важливі навички, як робота в команді, спілкування та вирішення проблем, які необхідні для успіху.

Але не варто забувати й про недоліки використання хмарних технологій. Однією з основних проблем їх використання в освіті є питання безпеки та конфіденційності даних. Зберігання конфіденційної інформації на віддалених серверах може викликати занепокоєння щодо несанкціонованого доступу та витоку даних, що робить важливим упровадження надійних заходів безпеки для захисту від потенційних загроз.

Іншим обмеженням хмарних технологій в освіті є залежність від надійного підключення до інтернету. Без стабільного та високошвидкісного підключення до глобальної мережі в учнів і викладачів можуть виникнути труднощі з доступом до хмарних ресурсів і їх використанням. Ця проблема може бути особливо складною для людей у віддалених або недостатньо забезпечених районах, де підключення до інтернету може бути обмеженим або ненадійним.

Запровадження хмарних технологій в освіті також вимагає певного рівня технічної експертизи та підтримки. Незважаючи на те, що багато

хмарних інструментів і служб зручні для користувача, для ефективного використання деяких може знадобитися додаткове навчання або технічна підтримка. Цей виклик підкреслює потребу в постійному професійному розвитку та технічній підтримці для викладачів та учнів, щоб гарантувати, що вони можуть повною мірою використовувати хмарні ресурси.

Хоча хмарні технології мають потенціал в освіті, є кілька проблем і обмежень, які необхідно вирішити, щоб забезпечити їхнє ефективне впровадження. Ці виклики включають гарантування безпеки та конфіденційності даних, вирішення проблем підключення до інтернету та надання постійної технічної підтримки й обслуговування.

Хмарні технології в освіті є надзвичайно популярними, кількість їх користувачів стрімко зростає. Серед найбільш популярних, які використовуються в освітньому процесі, є:

- хмарні сховища, що забезпечують зберігання та обмін документами, відео, фотографіями й іншими файлами між учнями та викладачами (Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive);

- онлайніві офісні програми надають можливість створення та редагування документів, презентацій, електронних таблиць онлайн. Це дозволяє спільно працювати над проектами (Google Docs, Microsoft 365);

- відеоконференції та віртуальні класи забезпечують проведення віддалених уроків, семінарів, конференцій, спілкування в режимі реального часу між педагогами й учнями (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet);

- лернінг-менеджмент системи (LMS) надають можливість організації освітнього процесу, викладання та вивчення матеріалів, створення завдань та тестів (Moodle, Canvas, Blackboard);

- хмарні сервіси для спільної роботи дозволяють працювати над проектами, обмінюватися ідеями, створювати колективні презентації (Slack, Trello, Asana);

- віддалені лабораторії та симуляції дозволяють вивчати наукові та технічні предмети (Labster, PhET Interactive Simulations);

- електронні портфоліо надають можливість створення та управління електронними портфоліо здобувачів освіти, де можна зберігати роботи, проекти та інші досягнення (Seesaw, Mahara);

- автоматизовані системи асесменту забезпечують оцінювання та аналіз навчальних досягнень (Turnitin, Gradescope).

Отже, хмарні технології мають широкий спектр можливостей для використання в освітньому процесі, завдяки чому можуть допомогти зробити навчання більш доступним, ефективним та інклюзивним. А учні зможуть отримати доступ до якісної освіти, незалежно від їхнього місцезнаходження, фінансового становища чи інших факторів.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про Національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>.
2. Кравцов Г. Методи використання хмарних сервісів у навчанні. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ceur-ws.org/Vol-2168/paper8.pdf>.
3. Маковоз О. Методика використання хмарних технологій в освіті. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://univd.edu.ua/science-issue/issue/2936>.
4. Хмарні технології в роботі вчителя. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://naurok.com.ua/hmarni-tehnologi-v-roboti-vchitelya-70021.html>.

Кладова С.М.,

вчитель інформатики та математики

Лисичанської гімназії № 29

Северодонецького району Луганської області

ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІГРОВОГО НАВЧАННЯ (GAME-BASED LEARNING) НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ТА МАТЕМАТИКИ

Функціонування системи освіти в сучасних реаліях характеризується інтенсивним пошуком нових підходів до навчання, ефективних педагогічних та інформаційних технологій, які б забезпечували розвиток компетентностей здобувачів освіти під час організації як за інституційною формою навчання, так і за індивідуальною, сприяли створенню комфортного освітнього середовища та організації освітнього процесу. Однією з таких ефективних форм є ігрове навчання (Game-Based Learning).

Дослідженню ігрового навчання (Game-Based Learning) та освітньої гейміфікації (Gamification In Education) приділялося багато уваги в працях закордонних педагогів [1, 2, 3, 4, 12]. Аналіз робіт показав, що висновки ефективності впровадження «ігрофікації» у деяких працях неоднозначні та суперечливі, але, разом з тим, дозволив зрозуміти основні причини цього явища – відбувається ототожнення двох різних термінів, що насправді не є коректним, оскільки вони не є взаємозамінними. Отже, щоб протистояти хибному уявленню щодо цих термінів, розмежуємо ці два поняття - «ігрове навчання (Game-Based Learning)» та «гейміфікація (Gamification In Education)» і надамо їм чіткого визначення [5].

Ігрове навчання (GBL) – це гра з визначеними результатами навчання. Під грою мається на увазі не завжди цифрова (комп'ютерна) гра. Процес розробки ігор для навчання передбачає збалансування необхідності охоплювати предмет з бажанням встановити пріоритет гри [7]. Такий тип навчання повністю інтегрує механіку гри та зміст, який мають опанувати здобувачі освіти.

GBL передбачає цілеспрямоване створення ігор для досягнення навчальних цілей. Ядром ігрового навчання є навчання через ігри. Ігрові механіки роблять навчання активним, більш захоплюючим та, водночас, вимагають від здобувачів освіти високого ступеня залученості. Крім того, такий підхід дозволяє одразу ж відпрацьовувати нові знання та навички на практиці у середовищі без ризику. Такий формат не варто недооцінювати — навчальні ігри не є простими, тому прогрес учасників безпосередньо пов'язаний із розумінням теми, яку вони опановують [7].

Власні спостереження та дослідження в працях закордонних педагогів доводять, що GBL позитивно впливає на навчання здобувачів освіти на уроках математики та інформатики [4], розвивають ключові компетентності. Ігрове навчання сприяє розвитку вмінь розв'язувати проблеми [3]; розвиває аналітичне, логічне, критичне та системне мислення, здатність до оцінки та вирішення проблем; підвищує залученість і мотивацію учнів [3]; задовольняє потреби інклюзивного навчання [9], [10].

Реалізація ключових аспектів ігрового навчання (Game-Based Learning) досягається завдяки активному застосуванню в освітньому процесі:

- спеціальних платформ, що дозволяють самостійно створювати та розробляти навчальні ігри, квести, головоломки, вікторини тощо;
- платформ GBL для окремих предметів з готовими навчальними іграми, створеними під освітні потреби; симуляторів, математичних та логічних ігор, які охоплюють низку математичних концепцій, від базової арифметики до складного розв'язання задач тощо.

Використання тих, чи інших платформ залежить від конкретних навчальних потреб та цільової аудиторії [11].

Гейміфікація — це впровадження аспектів ігрового дизайну в процес навчання [12]. Він включає такі функції, як:

- Отримання значків;
- Використання систем балів;
- Потрапляння в таблиці лідерів;
- Збір інших нагород.

Прикладом гейміфікованого навчання може бути такий сценарій: на уроці математики учні заробляють бали або значки за виконання завдань. Заповнюється таблиця лідерів для відстеження прогресу та створення відчуття змагання.

Отже, проведене дослідження дозволило зробити висновки, що застосування ігрового навчання (GBL) є високоефективним. Це покращує когнітивні, мотиваційні та емоційні аспекти навчання. Дослідження показують, що учні, які грають в навчальні ігри, краще вирішують проблеми та мають більшу мотивацію до навчання. Доведено, що методи активного навчання є ефективнішими, ніж лекційні уроки, але важливо пам'ятати, що загальний ефект навчання, заснований на іграх, безпосередньо залежить від

таких факторів, як якість гри, правильно встановлені цілі навчання та рівень підтримки, яку надає вчитель здобувачам освіти.

Список використаних джерел

1. Rodrigo Smiderle, Sandro José Rigo, Leonardo B. Marques, Jorge Arthur Peçanha de Miranda Coelho & Patricia A. Jaques. The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits [Electronic resource] / Smart Learning Environments volume 7, Article number: 3 (2020)/ 09 January 2020. – Mode of access: World Wide Web: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-019-0098-x> (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
2. Karl Kapp. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco, CA: Pfeiffer [Electronic resource] / Publisher: Pfeiffer. ISBN: 9781118096345/ January 2012. – Mode of access: World Wide Web: https://www.researchgate.net/publication/273947281_The_gamification_of_learning_and_instruction_Game-based_methods_and_strategies_for_training_and_education_San_Francisco_CA_Pfeiffer (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
3. Bakan, U., & Bakan, U. (2018). Game-based learning studies in education journals: A systematic review of recent trends. *Actualidades Pedagógicas*, (72), 119-145. [Electronic resource] doi: <https://doi.org/10.19052/ap.5245/> March 30, 2018. – Mode of access: World Wide Web: <https://pdfs.semanticscholar.org/6b1f/482011f3161c64dc71426e4249a95418c04b.pdf> (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
4. Journal of Physics: Conference Series. Game-Based Learning: The effects on student cognitive and affective aspects [Electronic resource] / L. D. Pratama and W. Setyaningrum 2018 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1097 012123/ DOI 10.1088/1742-6596/1097/1/012123/ 7–8 May 2018. – Mode of access: World Wide Web: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1097/1/012123> (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
5. Hanif al Fatta, Zulisman Maksom, Mohd Hafiz Zakaria. Game-based Learning and Gamification: Searching for Definitions [Electronic resource] / *International Journal of Simulation: Systems, Science & Technology* 19 (6) / DOI:10.5013/IJSSST.a.19.06.41/ February 2019. – Mode of access: WWW: https://www.researchgate.net/publication/330851012_Game-based_Learning_and_Gamification_Searching_for_Definitions (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
6. Інна Дьоміна. Як навчання на основі ігор розвиває навички 21-го століття [Електронний ресурс] / 12 Березня 2018. – Режим доступу: <https://nus.org.ua/view/yak-navchannya-na-osnovi-igor-rozvyva-navychky-21-go-stolittya/> (дата звернення 27.12.2023). – Назва з екрана.
7. Антоніна Панченко. Гейміфікація та ігрове навчання: у чому різниця та як використовувати? [Електронний ресурс] / 29 грудня 2021. – Режим доступу: <https://www.management.com.ua/be/be550.html> (дата звернення 27.12.2023). – Назва з екрана.
8. Serrano Katrina. The effect of digital game-based learning on student learning: A literature review [Electronic resource] / *Graduate Research Papers*. 943/ 2019. - Mode of access: World Wide Web: <https://scholarworks.uni.edu/cgi/viewcontent.cgi?article>

- =1909&context=grp (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
9. McKenzi James. The Impact of Game-Based Learning in a Special Education Classroom [Electronic resource] / Summer 2020. – World Wide Web: https://nwcommons.nwciowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1240&context=education_masters (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
 10. Laney Kennedy. 9 Powerful Ways to Lead a Successful IEP Meeting [Electronic resource] / July 17, 2019. – World Wide Web: <https://www.prodigygame.com/main-en/blog/individualized-education-plan/> (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.
 11. Джейн Нг. AhaSlides. Навчальні ігри на основі ігор | 10 типів і найкращих платформ | 2024 Відкриття. [Електронний ресурс] / 11 грудень 2023. – Режим доступу: <https://ahaslides.com/uk/blog/game-based-learning-games/> (дата звернення 27.12.2023). – Назва з екрана.
 12. Adact. How to Use Gamification in Education in 2023? [Electronic resource] / Originally published on March 8, 2022, updated on February 17, 2023. – World Wide Web: <https://adact.me/blog/how-to-use-gamification-in-education/> (viewed on December 27, 2023). – Title from the screen.

Махлай Л.Й.,

вихователь Хмельницького закладу дошкільної освіти №50 «Лелеченька»

науковий керівник: **Бойко В.І.,**

кандидат психологічних наук, завідувач кафедри
Академії праці, соціальних відносин і туризму

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В КОНТЕКСТІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДИТИНИ З ПРИРОДОЮ КОСМОСУ

В сучасному світі важливою складовою гармонійного розвитку дитини є її емоційна сфера. Адже саме емоції відіграють важливу роль у розвитку особистості та впливають на всі психічні процеси дитини. Емоції енергетизують та організують сприйняття, мислення та дію [1, с. 54]. Психологи вважають емоції ядром загального психічного становлення людини, фундаментом для ефективного розвитку вольових процесів, пам'яті, уваги, відчуття, сприйняття, уваги та мислення. «Привчати дитя вникати в душевний стан інших людей, ставити себе на місце ображеного та відчувати, – значить дати дитині всю розумову можливість бути завжди справедливим.» – ці слова К.Д. Ушинського не втрачають своєї актуальності і зараз [2].

З давніх часів людей вабило все недоступне і загадкове. Без сумніву самим недосяжним з усього того, що їх оточувало, був Космос. А тому, Сонце, Місяць і зірки завжди притягували їх погляди і душі. Вони змушували мріяти, роздумувати і любити. Наші предки добре знали і розуміли «характер» неба. Для них небо було живим, наповненим, багатогранно себе проявляючим. З тих пір люди сильно змінилися. Їх більше вабить екран телевізора. Та й часу

для того, щоб помилуватися зірками, все частіше не знаходиться. Люди розучилися дивуватися й радіти простим і одночасно геніальним речам: сніжинці, першій весняній травинці, метелику, який перелітає з квітки на квітку, зіркам, планетам і навіть цілим галактикам. Але це все про нас – дорослих.

У дитинстві і юності формується особистість людини і його світогляд, який, як відомо, визначає ставлення людини до зовнішнього світу і до самого себе. Тут важливе значення має астрономічна грамотність, сформованість космічного мислення. Це сприяє розширенню кругозору молодої людини, дає йому можливість відчувати свій зв'язок із Всесвітом та відповідальність за збереження унікальної природи нашої планети. Тим часом «Всесвіт», ознайомлення з ним є захоплюючою наукою про природу – свого роду інтелектуальний подарунок дітям, мотив до розвитку їх допитливості, формуванню у них стійкого інтересу до навчання. Увагу нормальної дитини не можуть не привернути Сонце, Місяць, зірки. Рідкісна дитина не запитує, що таке Сонечко, Місяць, зірочки. Нерідко малята задають зовсім не дитячі запитання. І це все не вигадки: спостерігаючи за дошкільнятами, прислухаючись до їхніх розмов з друзями, спостерігаючи які «мультики» їм подобаються більше, ми приходимо до висновків, що багато маленьких дітей дуже хочуть більше дізнатися про Всесвіт і з задоволенням будуть слухати розповіді про нього і грати в «астрономічні ігри». Обґрунтування можливості і доцільності «дошкільної астрономії» необхідно, але недостатньо. Тому, на нашу думку, необхідно визначити, принаймні, ще три проблеми і показати варіанти їх реалізації.

По-перше, зміст навчання – питання про те, чому вчити малюків. Можна сказати, що «дошкільна астрономія» – це початкове ознайомлення дітей з системою уявлень про світ небесних тіл. Іншими словами, ми повинні намагатися систематизувати вже наявні у дітей розрізнені уявлення про Сонце, Місяць, зірки тощо та дати елементарне уявлення про «наповнюваність» Всесвіту.

По-друге, вибір методів навчання, тобто способів і прийомів навчання. Як зміст навчання, так і методи навчання повинні бути зрозумілими, адекватними, психолого-педагогічним особливостям розвитку дітей дошкільного віку. В іншому випадку замість формування у дітей допитливості, інтересу до астрономії, космонавтики (і взагалі до навчання) вийде щось зовсім протилежне. До числа найбільш доцільних методів з мого погляду можна віднести рольові ігри (діти грають у приміщенні або у дворі свого дитячого садка в «Сонечко», «Місяць», «Планети»), бесіди та спостереження з дітьми під час денних і вечірніх прогулянок. А відповідні «теоретичні знання» повинні повідомлятися дітям через захоплюючі заняття, театралізовані покази, вистави, «астрономічні казки», написані у формі діалогу, які найбільш сприймають діти.

По-третє:

- необхідно перетворити абстракції (цифри, терміни) у конкретику – те, що дитина зможе досліджувати за допомогою своїх органів чуття. Дітям зрозуміло тільки те, що вони можуть побачити, почути, понюхати, спробувати на смак і до чого вони можуть доторкнутися. «Спочатку неминуче йдуть казка і фантазія. За ними неминуче простує науковий розрахунок, і вже, в кінці кінців, виконання вінчає думка», – казав засновник сучасної космонавтики К. Е. Ціолковський. Іншими словами більше експериментувати і моделювати [3, с. 23];

- усе пізнається в порівнянні. Явища космічного масштабу важко уявити навіть нам, дорослим. А тому, пізнаючи глобальні речі, краще порівнювати їх з тими об'єктами і явищами, з якими дитина стикається в повсякденному досвіді;

- побільше дивних фактів і гумору у поясненні.

Отже, для молодшого дошкільного віку характерні такі особливості емоційного розвитку: емоції такі ж нестійкі й мінливі, як і в ранньому віці; емоції є мотивами поведінки дитини, що пояснює їхню імпульсивність; починають інтенсивно розвиватись естетичні, інтелектуальні та моральні емоції, серед вищих емоцій особливе місце у цей період займають співчуття, симпатія і почуття сорому; умовно-емоційне значення має слово, що стає засобом оцінювання вчинків та якостей. Численні запитання, що виникають у дітей молодшого дошкільного віку, свідчать, як стверджують учені, про появу саме інтелектуальних емоцій. На цьому етапі вони виявляються у формі задоволення від отриманої дитиною відповіді на запитання, які її цікавлять. Отже, емоції у житті дитини відіграють важливу роль у розумінні навколишнього світу, вони є головним механізмом внутрішньої регуляції психічної діяльності та поведінки, котра направлена на задоволення власних потреб.

Список використаних джерел

1. Ізард К.Е. Психологія емоцій. Спб: Питер, 2003. 464 с.
2. «Все для дитячого садка»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://ditsad.com.ua/povedenie.htm>.
3. Тимошенко Е. А., Чугурова Т. В. В Калугу к Циолковскому: Мемориальный Дом-музей К. Э. Циолковского. – Калуга : Золотая аллея, 2007. – 128 с.

Мехедок І.О.,

викладач української мови і літератури,
зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії, старший викладач
Державного навчального закладу
«Шосткинський центр професійно-технічної освіти»

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сьогодні в країні відбувається становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір. Цей процес супроводжується істотними змінами в педагогічній теорії та практиці навчально-виховного процесу, пов'язаними з внесенням коректив у зміст технологій навчання, які повинні відповідати сучасним технічним можливостям і сприяти гармонійному входженню здобувача освіти в інформаційне суспільство. Інформаційні технології покликані стати невід'ємною частиною цілісного освітнього процесу, значно підвищувати його ефективність. Тому рівень комп'ютеризації освітнього процесу є вирішальним показником оцінювання якості освіти [2].

Інформаційні технології стосуються всіх сфер діяльності людини, але великий позитивний вплив вони мають на освіту, оскільки відкривають можливості впровадження абсолютно нових методів викладання та навчання. Застосування комп'ютерів в освіті призвело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, що дало змогу підвищити якість навчання, створити нові засоби впливу, ефективніше взаємодіяти педагогам з учнями. Застосування новітніх інформаційних технологій в освітньому процесі — це не тільки нові технічні засоби, але й нові форми та методи викладання, новий підхід до процесу навчання. Це спонукає викладачів до впровадження інноваційних методів навчання та використання й адаптування цих технологій у навчальний процес [1].

Використання інформаційних технологій орієнтовано як на досягнення певних результатів та формування певних знань, так і на формування умінь самостійно орієнтуватися та діяти в умовах інформаційного суспільства. Структура освітнього процесу за умови використання інформаційних технологій будується на основі індивідуалізації, диференціації і партнерської взаємодії учасників. Модель використання інформаційних технологій передбачає поєднання різних видів та форм діяльності, системи методичних рекомендацій, дидактичних засобів навчання.

Найяскравіше сучасні інформаційні програми навчання представлені в комп'ютерних мультимедійних технологіях. Ці технології обумовлюються психологічними, логічними, змістовими, організаційними аспектами. Цілеспрямоване, обґрунтоване, систематичне їх застосування забезпечує

розв'язок інформаційних, навчальних, контрольних та організаційних функцій. Використання мультимедійних інформаційних технологій в освіті дозволяє швидко вносити будь-які зміни в зміст програми залежно від результатів її апробації, зберегти й опрацювати велику кількість різноманітної інформації (звукової, графічної, текстової та відео) та компонувати її в зручному вигляді. Це сприяє розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних здібностей учнів, властивого кожній людині унікального сполучення особистих якостей; формуванню пізнавальних можливостей, прагнення до вдосконалення; забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, безперервності взаємозв'язку між гуманітарними, технічними науками та мистецтвом; постійному динамічному оновленню змісту, форм і методів навчальних процесів. Застосування інформаційних технологій в освіті передбачає використання різноманітних електронних ресурсів [5].

Під електронними освітніми ресурсами розуміють навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, зокрема гурткової роботи, у частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами.

До основних типів таких ресурсів належать: електронні посібники; інформаційно-пошукові довідкові системи; засоби імітаційного моделювання; засоби автоматизації професійної діяльності; інтерфейси до лабораторій віддаленого доступу.

Серед головних переваг використання інформаційно-комунікаційних технологій можна виділити: індивідуалізація навчання; інтенсифікація самостійної роботи учнів; зростання обсягу виконаних на занятті завдань; розширення інформаційних потоків при використанні інтернету; підвищення мотивації та пізнавальної активності за рахунок різноманітності форм роботи, можливості включення ігрового моменту [4].

Інформаційні технології дають педагогу нові можливості, дозволяючи разом з учнем отримувати задоволення від захопливого процесу пізнання, не тільки силою уяви розсовуючи стіни навчального кабінету, але й за допомогою новітніх технологій дозволяють зануритися в яскравий світ навчання. Таке заняття викликає у здобувачів освіти емоційний підйом. Навіть учні, які мають початковий рівень знань, охоче працюють з комп'ютером. Це допомагає краще оцінити їхні здібності та знання, формувати ключові компетентності учнів.

Застосування під час занять комп'ютерних вправ і діагностичних комплексів дозволяє педагогу за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу в усіх учнів і своєчасно його

скоректувати. При цьому є можливість вибору рівня складності завдання для конкретного учня.

Інформаційні технології в освітній сфері — це свого роду механізм, який забезпечує весь процес ефективної та оперативної роботи, адже завдяки йому освітній процес набуває нового значення: стає більш продуктивним і більш злагодженим.

Інформаційні технології здатні: стимулювати пізнавальний інтерес учнів; надати навчально-виховній роботі проблемний, творчий, дослідницький характер і розвивати самостійну діяльність здобувачів освіти; за допомогою реальних об'єктів (комп'ютер) та інформаційних технологій (інтернет), формувати вміння здобувачів освіти самостійно шукати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, організувати, перетворювати, зберігати та передавати її; сприяти соціальній адаптації учня, впливати на її стосунки з іншими. Оволодіння комп'ютером позитивно впливає на формування особистості учня та надає йому більш високого соціального статусу.

Інформаційні технології для педагогів є потужним технічним засобом навчання учнів. Використання комп'ютера дозволяє розширити можливості викладача, створити базу для залучення учнів до комп'ютерних навчальних програм. Застосування інформаційних технологій як дидактичних засобів використовується для підвищення мотивації та індивідуалізації навчання, розвитку творчих здібностей учнів, створення відповідного для уроку емоційного фону.

Освіта перетворюється в одне з основних джерел — стратегічних ресурсів людського капіталу та знань, а головним прискорювачем її розвитку стає інформатизація. Тому саме інформатизація освіти, як невід'ємна складова загальної інформатизації суспільства, має розв'язати завдання підготовки нового покоління для його продуктивної діяльності в умовах інформаційного суспільства. Освітні веб-ресурси повинні стати для педагога одним з пріоритетних засобів і способів самоосвіти; вони є ефективним організаційним елементом системи освіти, адже нові інформаційні технології впливають на всі компоненти освіти: зміст, методи та організаційні форми навчання, дозволяють вирішувати складні та актуальні завдання педагогу для забезпечення його інтелектуально-творчого розвитку.

Отже, використання інформаційних технологій в освітньому процесі є досить актуальним, адже вносить істотні зміни у діяльність педагога та розвиток учня як особистості, ставить нові вимоги до професійної майстерності викладання, вимагає чіткої організації та індивідуальної роботи з кожним учнем під час освітнього процесу у своїй діяльності.

Список використаних джерел

1. Дядюн С.В. Використання інформаційних технологій в освіті [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/131.pdf>
2. Інформаційні технології в навчанні. — К.: Видавнича група ВНУ, 2006. — 240 с.
3. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології (ІТ) та їх роль в освітньому процесі [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://osvita.ua/school/technol/6804>
4. Морзе Н. В., Глазунова О. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі. – [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/ITZN/em6/content/08mnvshi.htm
5. Муравський О. П. Застосування комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання в процесі вивчення спеціальної технології у ПТУ будівельного профілю / О. П. Муравський // Неперервна професійна освіта : теорія і практика : зб. наук. праць. — К., 2001. — Ч. 2. — С. 243–246.

Pohodina O.,

Teacher of History

Cherkasy Applied College of Food Technology and Business

Drohoman O., Holub O.,

Teachers of English

Cherkasy Applied College of Food Technology and Business

CREATION OF A SITUATION OF SUCCESS WHEN STUDYING IN INSTITUTIONS OF VOCATIONAL PRE-HIGHER EDUCATION

Object. Ensuring of the situation of success during the educational process to create the proper conditions for the training of highly qualified specialists.

Introduction. The article examines the problem of ensuring the success of students in institutions of professional preliminary higher education. As a result of the conducted research, it was found that the situation of success in classes involves the teacher's use of positive emotions, as well as methods of individual and personal support. It has been proven that the experience of success instills in students confidence in their own abilities, develops creativity, encourages activity, and promotes professional orientation. It is justified that in order to ensure the situation of success, the teacher must possess pedagogical skills.

Keywords: situation of success, pedagogical skill, teacher, student.

Problem statement. For today there is a necessity for preparation of specialists, that not only show a competence in the field of certain but also aspire to the self-education, self-perfection, achievement of success with life. Therefore urgent is a ground of pedagogical terms at trade pre-higher education, that would assist formation of orientation of personality on success, on opening and developing flairs, on maximal positive self-realization. Questions of creation of situation of success are not new, they are in the circle of attention of pedagogics of success are

sciences about the methods of activation of the inner world of man, that is characterized by unlimited psychological possibilities, that a man uses during all life. A modern teacher must be able to provide the situations of success of students as a source of internal forces of personality, that assists overcoming of difficulties and desire to be successful. With these tasks a teacher who owns mastery of pedagogical action and constantly improves it can manage only.

Analysis of the recent researches. The foundations of the domestic pedagogy of success were laid by K. Ushinskyi, V. Sukhomlynskyi, A. Makarenko, and Sh. Amonashvili. When studying the problem of success, scientists connected it with activity, activity of the individual (B. Ananiev, I. Beh, O. Leontiev, I. Zyazyun, H. Shchukina), with motivations for activity and effectiveness of education (E. Ilyin, Y. Babanskyi, U. Glasser), with the emotional aspect of personality development (L. Wenger, V. Levy, H. Breslav, M. Lisina). V. Lutsenko considered the psychological and pedagogical mechanisms and stages of organization of the situation of success in the educational activity of schoolchildren [5]. But in the pedagogical literature, the problem of the situation of success, especially in vocational higher education, is not sufficiently disclosed.

Success, from a psychological point of view, is a feeling of a state of joy, satisfaction from the fact that the result that a person sought in his activity either coincides with his expectations, hopes, or exceeds them. On the basis of this state, stronger motives for activity are formed, the levels of self-esteem and self-respect change. From a pedagogical point of view, success is the achievement of significant results in the activities of both an individual and the team as a whole [1]. We agree with O. Husak, who notes that when talking about success, pedagogues-researchers mean not so much luck as good performance (or impressive results) in achieving intended goals and tasks, as well as the associated individual awareness and social recognition of the result obtained by a person (or a group of people). Experiences accompanying the achievement of success determine a person's moral and psychological well-being, determine the pace and direction of his self-development, stimulate the social activity of an individual [3]. A. Belkin recommends a number of measures aimed at creating a situation of success depending on the classification of schoolchildren developed by him, which is based on their attitude to learning, the correspondence of the results to the efforts expended, the nature of expectations (reliable, confident, those who doubt, despair) [1]. The typology of students depending on the professional orientation was developed by V. Lysovsky, the content of the motivational sphere - O. Stolyarchuk, attitude to educational disciplines - S. Solodukha, P. Bar, education in general - V. Lisovsky, B. Ananiev, M. Tutushkina. M. Fitzula singled out:

1) serious students who strive for new things regardless of the field of knowledge. They successfully study all the disciplines provided for in the plan, attend various circles, educational events, read additional popular scientific and fiction literature, take an active participation in the public life of the institution

and outside its boundaries, etc.; 2) students who are interested in one field of knowledge, have in-depth knowledge in this field, read a lot, follow new developments, realizing at the same time that it is necessary to know other subjects of a professional direction, try to study all subjects provided for curriculum; 3) students who prefer a certain discipline. They have deep, thorough knowledge of this discipline, but neglect all others. Often, because of this, they belong to the group of mediocre or even failing students [4]. The teacher should take into account the types of students in creating conditions to ensure a situation of success during classes, relying on a person-oriented approach. There will be a situation of success achieved when the student himself defines the result as success. In the pedagogical sense, success can be the result of well-thought-out, prepared tactics of the teacher.

The analysis of the thematic literature shows the contradictions between the need to develop the need for student success and the lack of sufficient substantiation of pedagogical conditions that ensure development in future specialists of the specified need in the process of educational activity.

Formulation of the goals of the article... The goal of the article is to consider the creation of a situation of success during classes at an institution of vocational higher education as a manifestation of the teacher's pedagogical skills.

Presentation of the main research material... Pedagogical mastery is interpreted as the highest level of pedagogical activity, as a manifestation of the creative activity of an individual, as a complex of personality properties that ensures self-organization of a high level of professional activity on a reflective basis. As you know, such important properties include the humanistic orientation of the teacher's activity, his professional one competence, pedagogical abilities and pedagogical technique [5].

The situation of success in the institution of professional preliminary education is the creation by the teacher of such circumstances that would be necessarily successful for the student, namely: ensuring the set educational achievement, high social evaluation, and public recognition of the individual achievements of the individual. They provide for the presence of positive emotions that increase learning motivation, stimulate work capacity, initiative, and creativity. Charge active optimism increases vitality, ability to resist. In the absence of success, a negative attitude towards education and, even, future professional activity may arise.

Therefore, it is pedagogically justified to create a situation of success for students. This involves the use of methods of individual and personal support, namely: emotional preparation of the student to the fact that he is able to solve the task, creation of conditions for successful activity, evaluation of results, not abilities.

During classes, the teacher must make sure that the student can feel the joy of overcoming difficulties, make sure that efforts are necessary for success.

To ensure the situation of success, the teacher must have knowledge of typological features of students, appropriate professional and personal qualities, pedagogical technique, which will be manifested in encouraging words, appropriate intonation, melodious speech, tact, friendly facial expressions, gestures. Also, a teacher of a vocational pre-higher education institution must be professionally competent, have the desire and ability to implement an individual approach to students, be guided by a humanistic orientation in teaching activities.

Teachers need to remember that abilities and techniques are not formed by themselves, they need to constantly engage in self-improvement, increasing the level of pedagogical skills.

Conclusions. The conducted research made it possible to conclude that there is a need to more often resort to the situation of success in institutions of vocational pre-higher education, which contributes to the effectiveness of activities and demonstrates the pedagogical skill of the teacher. Creating a situation of success in the learning process has an impact not only on the quality of acquired competencies of future specialists, but also on the further life and formation of students as professionals.

References

1. Velyka A.M. Sytuatsiia uspikhu yak vyznachalna umova pidvyshchennia yakosti navchannia starshoklasnykiv humanitarnym dystsyplinam / A. Velyka // Zb. nauk. prats Umanskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny / hol.red.: Martyniuk M. T. – Uman : PP Zhovtyi O.O., 2009. – Ch. 3. – S. 30–38.
2. Husak O.H. Sytuatsiia uspikhu v teorii pedahohichnoho stymuliuвання [Elektronnyi resurs]. / O.H. Husak // Problemy inzheneropedahohichnoi osvity. – 2014. – № 42–43. – Rezhym dostupu: <http://epo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/2856/1/Husak%20O.H.%20Sytuatsiia%20uspikhu.pdf>.
3. Ziaziun I.A. Pidhotovka maibutnoho vchytelia do vprovadzhennia pedahohichnykh tekhnolohii / I.A. Ziaziun, O.M. Piekhota. – Kyiv: Vipol, 2003. – 426 s.
4. Lutsenko V. Sytuatsiia uspikhu: psykholoho-pedahohichni mekhanizmy y etapy orhanizatsii [Elektronnyi resurs] / V. Lutsenko // Ukrainskyi naukovyi zhurnal “Osvita rehionu. Politolohiia, psykholohiia, komunikatsii”, 2010. – № 4. – S. 232. – Rezhym dostupu: <http://social-science.com.ua/article/355>.
5. Pedahohichna maisternist: Pidruchnyk / I.A. Ziaziun, L.V. Kramushchenko, I.F. Kryvnos ta in.; za red. I.A. Ziaziuna. – 2-he vyd. dopov. i pererobl. – Kyiv: Vyscha shk., 2004. – 422 s.

Скидан С.О.

доктор педагогічних наук,
професор кафедри соціально-гуманітарних та загальноправових дисциплін
Криворізького навчально-наукового інституту
Донецького державного університету внутрішніх справ

РОБОТА МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ ІЗ ТЕРМІНАМИ У РОЗРОБЛЕННІ ПРОЄКТІВ ЕКОНОМІЧНОГО ТА ЮРИДИЧНОГО НАПРЯМІВ

У підготовці майбутніх юристів забезпеченню якості фахової підготовки сприяє активне впровадження методу проєктів, у змісті роботи над якими передбачена лексикографічна робота з термінами, з одного боку, спостереження над розвитком значення терміна, а також поняття, яке цей термін позначає [1, с. 5–7; 2, с. 84–86]. У розробленні проєктів економічного та юридичного напрямів здобувачі працюють над теоретичними основами, де субмова є вагомим чинником досягнення правомірності розмірковувань, обґрунтування логіки розроблення проєкту.

У мовленнєвій практиці здобувачі опрацьовують довідкову літературу, вивчають з позиції діяхронного підходу ключові поняття, що уможлиблює вироблення загального бачення розглядуваної проблеми, з одного боку, розширює уявлення про перебіг у зміні значення поняття на основі історико-культурного, соціально-економічного поглядів, – з іншого. Задля того, щоб терміносистема була опрацьована належно, ураховувала парадигматичні й синтагматичні відношення, враховувала міждисциплінарні розвідки, а також коректно відтворювала значення використовуваних дефініцій залежно від особливостей кодексу держави, міждержавного права, здобувачі укладають короткий авторський тлумачний словничок, подають власний коментар стосовно того, як, на їхню думку, відтворено пошук наукової спільноти щодо розглядуваного економічного явища з позиції юриспруденції.

Прикладом можуть слугувати робота з термінологічним апаратом, який стосується економічно-правових основ забезпечення екологічної безпеки на рівні країни, світового простору.

Майбутні правники розглядають поняття екологічної культури з позиції екологічно-правової грамотності, що передбачає насамперед вивчення природи економічних благ у юридичному дискурсі міжнародної практики, вирішення суперечності, яка полягає у зрослих вимогах щодо забезпечення матеріальних благ сучасного суспільства, відповідної потреби розвитку індустрії, нагальною проблемою екологічного характеру – розроблення шляхів *екозбереження* в поєднанні з мінімальними ресурсними витратами.

Правова основа базована на відповідних узагальненнях, що забезпечують формування *екологічної культури*:

1) аналіз чинників, що впливають на деградацію довкілля через агресивне використання видобутку корисних копалин;

2) рефлексія взаємозв'язку невідповідності провадженої людиною промислової діяльності і неможливістю динамічного відновлення екобалансу;

3) усвідомлення екологічної відповідальності людини за діяльність, яка визначається такою, що здійснює руйнівний вплив на довкілля;

4) уведення до правового й економічного обігу поняття *еколого збережувальної практично-перетворювальної та ресурсно-споживчої діяльності діяльності*;

5) розгляд поняття *відповідальність* на основі економічно-правових характеристик (соціальна реляція як дотримання вироблених соціальною спільнотою зокрема, міжнародною спільнотою загалом морально-етичних норм провадження промислової діяльності, що враховує аналітику стосовно наслідків агресивної ресурсно-споживчої діяльності з порушенням норм екозбереження, кодексу – Водний Кодекс України, Лісовий Кодекс України, Кодекс України про надра): *екологічна відповідальність соціальних суб'єктів (еколого-правова, адміністративна, цивільно-правова), екологічна культура; соціально-економічна діяльність, соціальна відповідальність стосовно індустріальних розробок, екозбереження природноресурсного потенціалу.*

Екологічна культура може бути розглянута також на рівні еколого-правової відповідальності в межах Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»:

– розроблення правової основи для діяльності громадських рухів у межах регіону й України, метою яких є провадження екозахисної й екозбережувальної діяльності;

– розроблення правової основи в забезпеченні освітньої й просвітницької діяльності громадських екозбережувальних рухів (передбачити до компетенції представників громадських рухів провадити діяльність із висвітлення екологічного стану на основі фактичних даних; здійснення опитування задля вивчення сформованості суспільної думки стосовно шляхів подолання суперечностей, виниклих з причини промислової діяльності);

– розроблення правової основи в забезпеченні діяльності громадських екозбережувальних рухів стосовно проведення добродійних заходів, спрямованих на пропаганду екозбережувальної поведінки (фотоконкурс, мода й екологічний баланс; організація екскурсій до Національних парків; організація акцій «Збережи птахиню», «Мільйоноліття від динозавру до пластику», «Чорнобривець співає пісні»).

Робота майбутніх фахівців з термінологічним апаратом у розробленні проектів економічного і юридичного напрямів дозволяє розробленню правових основ з урахуванням динаміки їх розвитку, що забезпечує

подальшу їх успішну реалізацію, з одного боку, дозволяє через метод проекту провадити контекстний підхід до фахової підготовки правників, які на конкретних прикладах, з урахуванням статистики здатні подати відповідну правову основу.

Список використаних джерел

1. Куньч З. Й., Наконечна Г. В., Микитюк О. Р., Булик-Верхола С. З., Теглівець Ю. В. (2018) Теорія терміна: конкретизація лексико-семантичних традицій : монографія. Львів : Галицька Видавнича Спілка, 2018. 189 с.
2. Українська термінографія: історія, теорія і практика : монографія / О. А. Покровська, Л. Я. Сапожнікова, С. М. Руденко. Харків : ХДУХТ, 2015. 134 с.

УДК 378:377:37.01

Харламова Л.Д.,

спеціаліст вищої категорії, викладач-методист,
викладач математики та інформатики
Відокремленого структурного підрозділу
«Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж
Сумського державного університету»

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглядаються інноваційні методи навчання з використанням цифрових технологій, зокрема онлайн курси, віртуальні лабораторії, програми симуляції, інструменти штучного інтелекту для створення інтерактивного контенту та інші. Показано, що використання інноваційних методів навчання є необхідною умовою підвищення ефективності освітнього процесу в умовах цифровізації професійної освіти.

Ключові слова: інноваційні методи, цифровізація, цифрові технології, професійна освіта, мотивація, онлайн курс, віртуальні лабораторії, програми симуляції, штучний інтелект, інтерактивне навчання.

Постановка проблеми. Цифровізація українського суспільства тісно пов'язана з активним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та відіграє важливу роль у зростанні економіки країни. Цифровізація та вимоги сучасного ринку праці суттєво впливають на удосконалення освітніх програм підготовки конкурентоспроможних фахівців, методи та засоби навчання. Епоха цифрових технологій ставить перед закладами освіти завдання розвитку високої цифрової грамотності, критичного мислення та творчих здібностей здобувачів освіти, активного використання ними цифрових ресурсів у професійній діяльності та повсякденному житті [1]. Сучасна молодь швидко оволодіває цифровими технологіями для автоматизованого пошуку та

обробки інформації, виконання складних обчислень та професійних завдань. Тому проблема використання інноваційних методів навчання є актуальною.

Стан дослідження. Вивченням проблем цифровізації освіти України займалися відомі вітчизняні науковці В. Кремень, В. Биков, О. Ляшенко, С. Литвинова, В. Луговий, Ю. Мальований, О. Пінчук, О. Топузов, Н. Воронова та інші [2]. Вплив цифровізації на права людини досліджували О. Гиляка [3], М. Хаустова, Л. Климанська, Г. Луцишин, С. Матяж та інші. За результатами аналізу наукових джерел встановлено, що в США та країнах Європи відбувається розвиток та поширення нового покоління освітніх ресурсів, які формують цифрове навчальне середовище (NGDLE), є результатом модернізації традиційних систем управління навчанням (LMS) через впровадження принципів відкритої освіти та гнучких персональних освітніх середовищ (PLE) [4, с. 44]. Юридичне визначення цифрового контенту надано в проекті Закону України «Про цифровий контент та цифрові послуги» № 6576, який повернуто до Верховної Ради з підписом Президента України 30.08.2023 р. [5].

Незважаючи на великий обсяг досліджень стану, проблем і перспектив цифровізації освіти, інноваційні технології, пов'язані з цифровою трансформацією суспільства, вимагають постійної уваги та відповідних досліджень.

Метою статті є огляд методів цифровізації освіти, аналіз їх впливу на ефективність навчального процесу та надання рекомендацій щодо використання інноваційних цифрових технологій для підготовки фахівців спеціальності «Професійна освіта», зокрема, майбутніх майстрів виробничого навчання у фаховому коледжі.

Відповідно до поставленої мети визначені наступні завдання:

- проаналізувати вплив цифрових технологій на активізацію пізнавальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти;
- виявити ефективні методи цифрової освіти, дослідити їх сприйняття учасниками освітнього процесу та надати рекомендації щодо використання;
- виявити можливі загрози для користувачів програмними засобами у зв'язку з цифровою трансформацією суспільства;
- визначити напрямки подальших досліджень щодо впливу цифрових технологій на процес підготовки фахових молодших бакалаврів спеціальності 015. Професійна освіта.

Виклад основного матеріалу. Сучасний освітній процес неможливо уявити без використання цифрових технологій, які є засобами та необхідними інструментами підвищення уваги, пізнавальної активності та мотивації до навчання здобувачів освіти. Цифровізація освіти надає студентам необмежений доступ до різноманітних джерел знань, можливість взаємодіяти через Інтернет із відео, аудіо матеріалами, інтерактивними завданнями на різних цифрових платформах, спілкуватися онлайн, навчатися активно та

творчо. Адаптивні цифрові платформи створюють можливість реалізації диференціації та індивідуалізації процесу навчання, вибору власного темпу та траєкторії здобуття освіти. Онлайн технології, цифрові ігрові середовища, віртуальні лабораторії, програми симуляції, технології штучного інтелекту та машинного навчання є інструментами реалізації ефективного навчання та успішного розвитку здобувачів освіти.

При підготовці майстрів виробничого навчання у фаховому коледжі перед здобувачами освіти постає завдання - оволодіти інноваційними цифровими технологіями, що використовуються у майбутній професійній діяльності, формами та засобами здобуття освіти впродовж життя. Розглянемо деякі інноваційні методи цифровізації освіти, які доцільно використовувати при навчанні студентів спеціальності «015.39. Професійна освіта. Цифрові технології».

Онлайн платформи та курси з інтерактивними навчальними матеріалами (відеолекціями, інтерактивними завданнями та тестами, інфографікою, віртуальними лабораторіями, програмами симуляції, засобами зв'язку, тощо), з можливістю проходження сертифікації та пропозиціями подальшого працевлаштування є інноваційними засобами навчання та професійного зростання. Прикладом такої платформи є освітня платформа <https://www.netacad.com/> міжнародної мережевої академії Cisco з великою кількістю різнорівневих безкоштовних україномовних та англomовних курсів з кібербезпеки, Інтернет речей, програмування, мережевих технологій, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, містить все необхідне для повноцінного та якісного навчання.

Для візуалізації деяких процесів і проведення експериментів на аудиторних заняттях можна використовувати окремі віртуальні лабораторії та програми симуляції, які забезпечують миттєвий зворотній зв'язок із користувачем стосовно виконаних завдань, вказують помилки, надають можливість удосконалювати свої знання та вміння. Віртуальні лабораторії дозволяють моделювати різні процеси, змінювати умови, експериментувати з різними параметрами та варіантами без обмежень, які можуть виникати у реальному житті. Прикладом ресурсу з віртуальними лабораторіями є платформа <https://virtuallabs.merlot.org/>, що надає доступ до колекції безкоштовних і платних мультимедійних сервісів активного навчання. Навчальні матеріали та симуляції на сайті [merlot.org](https://www.merlot.org/) можна обирати за допомогою різних критеріїв відбору: професійної галузі, рівня освіти, мобільної платформи, тощо. Віртуальні лабораторії та програми симуляції пропонуються у формі веб-сайтів або мобільних додатків. Наприклад, симулятор Python Tutor надає чудові можливості для вивчення мов програмування Python, Java, JavaScript, TypeScript, Ruby, C, C++ з візуалізацією кроків виконання програм у браузері.

За результатами власних спостережень, аналізу публікацій із

результатами досліджень щодо ефективності використання інтерактивних цифрових методів навчання, опитувань учасників освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти встановлено, що інтерактивне навчання є одним із найефективніших методів цифрової освіти незалежно від вибору форми навчання. Інтерактивні книги, завдання, вправи, програми симуляції, відео, програмні засоби для онлайн спілкування, що доступні кожному на власному гаджеті, стимулюють активну участь у навчальному процесі, сприяють підвищенню мотивації та результатів навчання.

Проте великий вибір цифрових ресурсів відкриває простір для кіберзагроз та загроз порушень конфіденційності даних користувачів. Деякі цифрові інструменти та платформи можуть мати слабку систему захисту та бути вразливими до кібератак, що призведе до витоку особистої інформації або втрати контролю над нею. Для запобігання цим ризикам і забезпечення безпеки особистих даних здобувачів освіти необхідно перед вибором цифрових інструментів здійснювати їх ретельний аналіз з урахуванням рівня кібербезпеки та політики конфіденційності.

До інноваційних методів навчання майбутніх фахівців професійної освіти з цифрових технологій також можна віднести інструменти штучного інтелекту, які допомагають у створенні різних типів цифрового контенту (відео, презентацій, інфографіки, сайту та ін.). Розглянемо докладніше деякі з них, що мають безкоштовний тарифний план:

Beautiful.ai – це інструмент для створення професійних презентацій на основі штучного інтелекту, використовує готові шаблони та величезну бібліотеку фото та іконок для автоматичного оформлення слайдів.

Tome – онлайн платформа, яка використовує штучний інтелект для створення презентацій із текстових ідей користувача, генерує зображення за текстовими описами та використовує готові шаблони.

Lumen5 – інструмент для створення відео з текстового контенту з використанням зображення, музики та голосу.

Infogram – платформа для створення інтерактивної інфографіки, діаграм та звітів. Може імпортувати дані з різних джерел та використовувати штучний інтелект для візуалізації даних.

Zyro – інструмент для створення сайтів із можливістю обирати шаблони та генерувати контент за допомогою інструментів штучного інтелекту.

Висновки. Важливу роль у формуванні професійної компетентності майбутнього майстра виробничого навчання відіграє рівень володіння комп'ютерними технологіями всіх учасників освітнього процесу. У подальших дослідженнях доцільно докладно розглянути інтеграцію Інтернет речей (IoT) у різні професійні галузі, технологію блокчейн, технології документообігу та автоматизації виробничих процесів. Ці інноваційні технології можуть значно вплинути на різноманітність методів професійної освіти, сприяти підготовці кваліфікованих кадрів для ринку праці.

Список використаних джерел

1. Пінчук О. П. Цифрові технології як основа інновацій в сучасній освіті. Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства: збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції, 10 листопада 2022 р. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2022. С. 5–8.
2. Кремень В. Г., Биков В. Ю., Ляшенко О. І. та ін. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи. Вісник НАПН України, 2022, 4(2). С. 1–49.
3. Гиляка О. С. Новітні технології та права людини: аналіз деяких критичних проблем цифрової ери. Вісник Національної академії правових наук України. 2023. Т 30. № 2. С. 15–30. URL: https://ccu.gov.ua/sites/default/files/gulyaka_o_novitni_tehnologiyi_ta_prava_lyudyny_2023_0.pdf
4. Воронова Н. Цифрові освітні ресурси в теорії і практиці сучасної зарубіжної освіти // Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти. Вип. 9. Слов'янськ, 2019. С. 37–47. URL: <http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/174534/174511>
5. Проект закону України від 27.01.2022 р. № 6576 «Про цифровий контент та цифрові послуги». URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=73687

Розділ 2

КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО CULTURE AND ARTS

Волошук М.М.,

старший науковий співробітник Почаївського історико-художнього музею,
м. Почаїв, Кременецький район, Тернопільська область, Україна

ДІАЛЕКТНІ ОСОБЛИВОСТІ У СФЕРІ ЗВИЧНИХ ІМЕН ТА ІМЕН-НОВОТВОРЕНЬ

Діалект – повноцінна система усного спілкування зрозумілого усім співрозмовникам на певній території, а також і в їхніх письмових зазначеннях, що вже на інших територіях, близьких сусідніх, вважалось незрозумілим, помилковим і юридично невірним.

Діалектна мова – явище багатогранне, територіально сформоване під впливом найрізноманітніших внутрішній та причинно-зовнішніх факторів. Вчені усього світу стверджують, що поряд зі стандартами мови були є і будуть активно існувати діалектні форми спілкування, як форма спроби ідентифікуватися від інших або ж замаскувати дефективність усного спілкування чи, навіть, частково проявлену неграмотність чи невідповідність рівня мови.

Щодо специфіки імен у різних регіонах нашої рідної держави, то маємо дуже багато цікавих моментів. Межуючи з різними державами ми маємо мовно-наслідкову причинну створення діалектів і вимовлянь слів, а щодо імен, то ситуація ще більш цікавіша.

Ім'я зі своєю багатозначною і багатофункціональною кодовістю є вагомим компонентом того, що є названо. Якщо говорити про імена людей не залежно від їх статті або гендерного розрізнення як такого, то ми розуміємо, що кожне ім'я несе свого роду якусь потаємну пропсихологічну значущість людини загалом, акцентуючи увагу на поведінкових моделях спричинених конкретними рисами характеру.

Яскраво виражені сильні риси характеру і стійкість духу людини несуть, свого роду, сильну суть імені. Для прикладу, з давніх-давен сильними чоловічими іменами вважалися такі імена як Василій, Володимир, Павло, Петро, Олександр, Макарій, Степан, Олексій та ін., а з жіночої сторони

сильними і майже кодovими протягом усієї історії були такі жіночі імена: Анастасія, Анна, Олександра, Марія, Катерина та ін.

З плином часу і за напрямом регіонального вживання і використання даних імен відбувалися певні видозміни. Кожен регіон України по своєму вимовляв, трактував імена і пестливі скорочення імен.

Жіноче християнське ім'я **Олександра** згадувалося ще й в грецькій міфології як Олександра – Кассандра, а згодом відоме у промовлянні серед сучасників як Алессандра, Алехандра, Алешандра.

Діалектно-зменшувальні форми і пестливі варіанти промовляння імені Олександра: Олеся, Леся, Сандра, Саша, Сяня, Шура, Сандринка.

Жіноче християнське ім'я **Анастасія** згадувалося ще в грецькій міфології і в своїй сутності несе код «повернення до життя», «воскресіння». Діалектно-зменшувальні форми і пестливі варіанти промовляння імені Анастасія: Настя, Настуня, Настінька (говіркою), Ася, Настася, Натуня, Настуся, Настонька.

Жіноче християнське ім'я **Марія** згадувалося це ім'я ще до нашої ери, але з народженням Ісуса Христа Діва Марія, з іменем Марія уособила мирність, грацію, всеблага, ім'я набути про сакрального і величного змісту в розумінні людей.

Жіноче християнське ім'я **Анна** в своїй первинній основі лексичного розуміння Анна – перша, як одна із небагатьох, а щодо діалектно-зменшувальних і пестливих варіантів звертань: Аня, Ганна, Ганя, Ганнуса, Ануса, Анічка. Також дане ім'я несе і просакральну суть якщо звернутися до Євангельських основ.

Катерина - це ім'я, яке відоме на загал в усьому світі і на теренах нашої рідної країни має велич і шану серед людей, а також не залишилося і без уваги на рівні діалектного промовляння. Частенько маю можливість чути такі варіанти видозміни цього імені: Катаріна (на прокатолицький манер), Катя (буденно ввічливе), Катька (поспішно розмовне), Атька (здіалектизоване), Катруся, Катюня (дитячо-пестливе).

Ім'я **Олена** прийшло до нас наскрізно з декількох джерел називання: міфології – прекрасна Єлена, Гелена, а згодом Олена (в режимі осучаснення міфологічних сприйняття), християнського сприйняття: Олена, розмовно-побутове: Голена, Лена, Ена, Голенка, а також осучаснено пестливе Альона, Алька.

Як бачимо жіночі імена були і є цікавим напрямом дослідження у будь-яких своїх проявах і сприйняттях. Кожне жіноче ім'я несе свою особливу магічну жіночу мудрість і неповторність, натхненність для мужніх кроків осіб чоловічої статті, рушійним фактором кроків історії.

Не менш цікавим напрямом дослідження є й чоловічі імена в первинну кодovість яких ми вкладаємо нав'язу славним минулим мужність, мудрість, чоловічу душевність і щирість.

Для прикладу згадаймо декілька чоловічих імен, які прославилися в історії і навіть сьогодні носії цих імен славно відповідають своїми діями і вчинками своїм іменам.

Чоловіче ім'я **Василь** відоме більше як Василій Великий або ж Василій Славний. Щодо варіативів імені: Василько, Васильок, Вася, Васька, Васько, Васюня – тут ми бачимо розмовно-побутові, емоційно-забарвлені звертання які панують у різних регіонах нашої держави і мають певну впливовість з позицій діалектування як такого.

Ім'я **Степан** має чималу сакральну суть з позицій Євангельського вчення, але не залишилося це чоловіче ім'я і без уваги розмовно-побутового діалектування, регіональної специфіки називання і звертання, а саме: Степан – Стефан, Степко, Стефко, Стюпко, Стюпка, Степко, Тюпко, Тепко та ін.

Олексій – ім'я відоме як в Україні так і за територіальними межами у сусідніх прохристиянських державах, а також не помилювало його і діалектування у всіх своїх проекціях. Сьогодні ми маємо такі варіанти імені Олексій: Олекса, Алекса, Алік, Олік, Голекса, Олекса, Олексійчик, Олексійко, Олексієчко, Альоша, Льоша.

Іван – ім'я, яке промайнуло в історії теж чітко і вагомо помітно, а щодо варіативів у зверненні під впливом діалектів і постійного вживання є ось такі варіанти імені: Іванко, Івасик, Івасько, Ваня, Ванюся, Ванко, Ванька, та ряд інших діалектно-побутово й емоційно-зменшувально пестливих варіацій імені.

Кожен з нас розуміє насправді усю суть варіативів імен, адже ми всі є носіями того чи іншого свого власного кодового позначення даного нам при святому хрещенні у віці немовляти або ж і пізніше, у кого як по життю склалося.

Правдиву підсумовуючу суть несе мудре латинське прислів'я: «Primus inter pares» – «З іменем ти – перший із-поміж однакових».

Морозко Л.Г.,

кандидат філософських наук, доцент
Комунального закладу «Харківський фаховий вищий коледж мистецтв»
Харківської обласної ради

Лисюк О.О.,

спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
Комунального закладу «Харківський фаховий вищий коледж мистецтв»
Харківської обласної ради

МИСТЕЦЬКА ОСВІТА В СИСТЕМІ КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЙ

У світовій економіці спостерігається тенденція до зростання попиту на інноваційні продукти та ринок ідей, що сприяє сталому економічному зростанню і підвищенню конкурентоспроможності суб'єктів діяльності. В економічному лексиконі з'являється поняття «галузі майбутнього», які сьогодні визначили новий вектор економіки – «креативні індустрії».

Кінець ХХ-початок ХХІ століть позначився активним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, а на ринку праці стали затребувані, в першу чергу, спеціалісти з аналітичним та критичним мисленням; з інноваційними ідеями, креативністю, оригінальністю; ініціативні, які активно навчаються та комплексно підходять до розв'язання проблем.

Поняття «креативні індустрії» визначено у Законі України «Про культуру»: «креативні індустрії – види економічної діяльності, метою яких є створення доданої вартості і робочих місць через культурне (мистецьке) та/або креативне вираження». Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 265-р від 24 квітня 2019 року «Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій» були затверджені види економічної діяльності, які належать до креативних індустрій [1, 3].

Даним документом визначено перелік видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій. Перелік охоплює види економічної діяльності у сфері креативних індустрій на етапі створення креативного продукту у таких секторах: візуальне, сценічне, аудіальне, аудіовізуальне мистецтво; дизайн; література і видавнича діяльність; нові медіа та ІТ; архітектура й урбаністика; реклама, маркетинг і PR; бібліотеки, архіви та музеї; народні художні промисли.

Саме поняття «креативні індустрії» об'єднує терміни, у певному сенсі, суперечливі. Розуміння терміну «креативність» передбачає домінування дивергентного мислення, в той час, коли сфери економічної діяльності частіше ґрунтуються на дотримання алгоритмів, поетапному виконанні завдань (конвергентний підхід). Незважаючи на те, що креативні індустрії як галузь економіки детермінується з творчою інтелектуальною власністю та прикладною творчістю, все ж таки більшість дослідників акцентують увагу

саме на їх економічному змісті та перспективному спрямуванні. У звіті «Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України» (2021), підготовленого командою Центру аналізу міжнародної торгівлі Trade+ при Київській школі економіки у партнерстві з Кімонікс Інтернешнл Інк., розглядаються питання загального розвитку та економічні профілі креативних індустрій [4, 5, 7, 9].

Безумовно, з метою сприяння розвитку культурного потенціалу України, збереження, популяризації та ефективного використання національного культурного надбання, створення умов для туристичної привабливості об'єктів культурної спадщини, розвиток креативних індустрій потребує підтримки з боку держави [2].

У сучасній науці ще не сформований остаточний погляд на визначення понять «креативні індустрії» та «культурні індустрії». Низка науковців спрямовує дослідження на співвідношення понять «креативні індустрії» та «культурні індустрії» [8]. Деякі науковці ці поняття вважають взаємозамінними, інші розділяють їх за певними особливостями: «культурні індустрії» частіше відносять до творчості та культурної спадщини, а «креативні індустрії» застосовують для опису інновацій (підприємництва), створення інтелектуальної власності та прикладної творчості.

В останнє десятиріччя в українському культурному просторі з'явилась ціла низка новітніх інституцій: «Український Культурний Фонд», «Український інститут книги», «Національний центр Олександра Довженка (Довженко-Центр)», які дали значний поштовх розвитку креативних індустрій, сприяли появі культурно-мистецьких менеджерів з ґрунтовною мистецькою освітою, тонким чуттям нових культурних трендів європейського, світового рівня.

У деяких випадках поняття «креативність» (від лат. creatio – створення) і «творчість» розглядають як синоніми, проте основою творчого процесу у більшій мірі є емоційно-почуттєва сфера (суб'єктивний акт індивіда, натхнення), в той час, як креативність – це не лише здатність створювати щось нове, а здатність створювати щось нове з певною метою, з доцільністю, прагматизмом, корисністю вихідного продукту.

Таким чином, поняття «креативні індустрії» знаходяться і у площині економіки, і у площині культури та мають розглядатись комплексно.

Але питання про забезпеченість кадровим потенціалом цієї сфери не так часто розглядається. Постреволюційне суспільство, реформована освіта, культура повільно, але досить системно позбуваються архаїчного марксистського погляду на культуру, мистецтво як на елітарну надбудову над економікою, є розуміння того, що вони прямо впливають на виробничі відносини, капіталізацію бізнесу, економіку в цілому. Творчі професії, креативне середовище митців творить нові сенси, продукують ідеї нових технологій, сервісів, естетики, рекламного продукту, тощо.

Головний меседж нової парадигми розвитку, який Західна Європа проголосила ще чверть століття тому, ґрунтується на усвідомленні аксіоматичного погляду взаємозалежності культури і економіки.

В цьому контексті мистецька освіта не має мислитися, як вузька ланка освітнього процесу, що має задовольняє потребу окремих особистостей, наділених відповідними здібностями, а значно ширше, а саме як невід'ємна складова гармонічного розвитку креативної особистості та країни в цілому: чи відповідає на цей час цим високим вимогам система мистецької освіти України? Аналізуючи практичну складову мистецького освітнього процесу, можна дійти висновку, що «так».

Підтвердження цієї тези знаходимо в нових стандартах фахової передвищої освіти галузі знань 02 «Культура і мистецтво», затверджених Міністерством освіти і науки України у 2021 році.

Заклади освіти мистецького спрямування, а саме освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр, спроможні забезпечити підготовку фахівців за спеціальностями позначеними у проєкті Міністерства освіти і науки України «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» («Музичне мистецтво», «Перформативне мистецтво», «Бібліотечна, музейна та архівна справа» тощо) [6]. Це майбутні фахівці, які мають великий креативний потенціал для реалізації у цій сфері, які користуються попитом, популяризують національну культуру та заповнюють цей сектор економіки у розрізі кадрового потенціалу.

Список використаних джерел

1. Про культуру: Закон України від 14.12.2010 № 2778-VI. Дата оновлення: 10.06.2023 № 3152-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text> (дата звернення: 29.12.2023).
2. Про заходи щодо підтримки сфери культури, охорони культурної спадщини, розвитку креативних індустрій та туризму : Указ Президента України від 18.08.2020 р. № 329/2020. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3292020-34717> (дата звернення: 29.12.2023).
3. Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2019 р. № 265-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265-2019-p#Text> (дата звернення: 29.12.2023).
4. Гетманцев Д. Роль креативних індустрій в економіці післявоєнної України. *Українська правда. Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/12/21/695268/> (дата звернення: 29.12.2023).
5. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України: [звіт] / О. Ніколаєва, А. Онопрієнко, С. Таран, Ю. Шоломицький, П. Яворський. Київ, 2021. 111 с. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi-Zvit.pdf> (дата звернення: 29.12.2023).

6. Новий перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів освіти вищої та фахової передвищої освіти : Проект до громад. обговорення [від 08.08.2023]. URL: <https://is.gd/cmYmf.VO.08.08.2023.pdf> (дата звернення: 29.12.2023).
7. Основні економічні показники креативних індустрій в Україні : [стат. звіт] / [експерт. група з креативних індустрій Міністерства культури та інформаційної політики України]. Київ, 2021. 17 с. URL: <https://is.gd/ROlnsz> (дата звернення: 29.12.2023).
8. Плещан Х.В. Актуальні проблеми дослідження креативних індустрій (кінець ХХ – початок ХХІ ст.): культурологічний вимір. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2022. Вип. 41. С. 22–36.
9. Податкові надходження у сфері креативних індустрій в Україні: І квартал 2022 vs І квартал 2021 : [стат. звіт] / [експерт. група з креативних індустрій Міністерства культури та інформаційної політики України]. Київ, 2021. 28 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1XM6XO2zZMbiPhdUCuCUcOpUg13jEVbYh/view> (дата звернення: 29.12.2023).

Розділ 3

ГУМАНІТАРНІ НАУКИ РЕЛІГІЄЗНАВСТВО. ІСТОРИЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ. ФІЛОСОФІЯ. КУЛЬТУРОЛОГІЯ. ФІЛОЛОГІЯ HUMANITIES STUDIES RELIGION AND THEOLOGY. HISTORY AND ARCHAEOLOGY. PHILOSOPHY AND ETHICS. SOCIOLOGY AND CULTURAL STUDIES. LANGUAGE ACQUISITION. LITERATURE AND LINGUISTICS

Винар С.М.,

старший викладач

ЗВО „Український католицький університет”

КОМПАРАТИВІСТИЧНИЙ ВИМІР АНТИЧНОГО МІФУ

Міф як один із найважливіших засобів комунікації в літературі чи не найбільшою мірою представлений драматичним жанром. Ще Аристотель, розглядаючи структуру трагедії [1, с. 49], наголошує на тому, що її ядром є $\mu\acute{\upsilon}\theta\omicron\varsigma$, чи інакше фабула. Якщо первісно під фабулою розуміли розповідь про героїчні минулі часи, то в епоху Аристотеля цей термін набуває дещо іншого смислу. Ним визначають структуру або композицію подій у драмі. Ототожнюючи міф з “відтворенням дійсності”, Аристотель підкреслює, що він має на увазі міф як “поєднання фактів” ($\sigma\acute{\upsilon}\nu\theta\epsilon\sigma\iota\varsigma\ \tau\omicron\nu\ \pi\rho\alpha\gamma\mu\epsilon\tau\omega\nu$). З усіх елементів найважливішим у драмі є “зв’язок подій” ($\tau\omicron\nu\ \pi\rho\alpha\gamma\mu\epsilon\tau\omega\nu\ \sigma\acute{\upsilon}\sigma\tau\alpha\sigma\iota\varsigma$), оскільки трагедія є відтворенням не людей, а подій та життя, щастя й нещастя, мета трагедії – дії людей, а не їх властивості. На думку Джеральда Елса [2, с. 242], Аристотель вважав фабулу настільки основою драми, наскільки душа є сутністю людини. Фабула – це кістяк драми, до якого додаються всі інші її елементи.

У європейській літературі надзвичайно популярним завжди був міфологічний образ Іфігенії та пов’язані з ним мотиви жертвності й вибору. У античності найбільше уваги йому приділив Еврипід (драми “Іфігенія в Авліді” та “Іфігенія в Тавриді”). Першими, хто орієнтувався на драми Еврипіда, як вважає Е. Френцель [3, с. 363], були італійський драматург

Л. Дольце (1543–47) та французький драматург і поет Жан де Ротру (1640). У XVII столітті образ Іфігенії оживає у трагедії французького класицизму (Жан Расін). Століттям пізніше створює однойменну трагедію Гете. За два минулих століття було створено біля 50 трагедій на сюжети міфу про Іфігенію (самостійні інтерпретації, обробки творів Еврипіда тощо).

Однак, вже навіть у трагедіях Еврипіда спостерігаємо відмінні від традиційного тлумачення способи інтерпретації міфологічного сюжету. У всіх його попередників, які зверталися до відомого давнього міфу (Гесіод – “Каталог жінок”), Піндар і Стесіхор – хорова лірика, Есхіл та Софокл в трагедіях “Іфігенія”), жертвоприношення аргоської царівни мало піднесено-патріотичне трактування. У Еврипіда принесення в жертву дочки Агамемнона – не тільки викуп за майбутню перемогу. Під пером трагіка ця міфологічна традиція із об’єкту поклоніння стає предметом гострої критики. У нього наявна тенденція дегероїзації відомого міфічного сюжету – Троянської війни, ідеалізованого греками. “Іфігенія в Авліді”, з одного боку, завершує ту героїко-патріотичну лінію, початок якої було покладено Есхілом і яка продовжувалася самим Еврипідом (Макарія в “Гераклідах”, Менекей в “Фінікіянках”). Але одночасно Еврипід у цій трагедії порушує важливе питання, до якого його спонукали події тодішнього суспільства, – про доцільність жертви, тим більше юного людського життя, в ім’я яких би то не було вищих інтересів.

У Еврипіда немає образів легендарних мужів троянського часу, про яких говорив Гомер, а є заплутані в протиріччях життя люди. І якщо для Есхіла і Софокла, для яких міф був невід’ємною складовою їх світогляду, які брали до уваги лише події міфологічного сюжету, не заглиблюючись у внутрішній світ діючих осіб, самопожертва аргоської царівни була подвигом, то Еврипід бачить все це зовсім інакше: у нього Іфігенія – жертва слабкості оточуючих її людей. Таким чином, вже у межах античного художнього світу відбувається “комунікативний злам” усталеної рецептивної установки міфологічного образу Іфігенії.

Вплив античного міфу на розвиток української літератури досліджено у працях А. Гозенпуда, М. Грабарь-Пассек, І. Журавської, А. Нямцу, Я. Поліщука, О. Турган та ін. Вченими доведено, що процес сприйняття і засвоєння міфічного матеріалу передбачає як свідоме запозичення на певному сюжетно-композиційному і проблемно-тематичному рівнях, так і переосмислення його в новому художньому контексті, осучаснення, інтерпретування міфу у відповідності до реалій.

Драматичну сцену “Іфігенія в Тавриді” на основі древньої легенди Леся Українка створює 1898 року, перебуваючи у Криму. Можливо, образ цей був нав’язаний певними асоціаціями (перебування на території колишньої Тавриди, сама назва вілли). Слід зауважити, що у порівнянні з іншими драмами про Іфігенію, твір Лесі Українки невеликий за обсягом. Деякі

дослідники творчості поетеси, зокрема, А. Гозенпуд [4], вважають його незавершеним. Наголошуючи на подібності композиційних основ античної трагедії і драматичної сцени Лесі Українки, літературознавець зауважує, що в “драматичній поемі, крім Іфігенії мусили бути ще дві дійові особи (три актори!) – Орест, Пілад, а також хор дівчат, хор старих городян, хор варварів” [4, с. 38]. Підтвердження того, що первісний задум поетеси був значно ширший, а також того, що Леся Українка намагалася у своїй драмі трансформувати традиції античності ми зустрічаємо у листах Лесі Українки до матері: “Іфігенія” не буде новітньою: в ній буде хор, репліка a parte, і може, навіть, *deus ex machina*” [5, с. 10]. Незважаючи на невеликий обсяг твору та зосередження дії навколо лише одного героя – Іфігенії, навколо одного мотиву – сум Іфігенії за батьківщиною, Леся Українка в структурі своєї драми відтворює традиції античності (чергування строфи й антистрофи, хоріві партії, репліки жриці й відповіді хору).

Та навіть серед драм, написаних на античні сюжети, драматична сцена „Іфігенія в Тавриді”, займає особливе місце. Думки про історичну Тавриду поєдналися у ній з почуттям туги за батьківщиною, історичний символізм переплівся із символізмом античним. Філософські питання суті життя і смерті, що розв’язуються у складній боротьбі думок і почуттів, любов до вітчизни становлять ідейну основу драматичної сцени Лесі Українки.

У міфічному образі героїчної еллінки було в зародку те, що найбільше імпонувало Лесі Українці і що вона хотіла втілити у своєму творі – це безмежна любов до рідного краю. Врятування Іфігенії від смерті на жертovníку стало початком її повільного згасання у Тавриді. Як жриця вона уважно виконує обряди, воздає хвалу богині Артеміді. Та для неї це – обов’язок, тяжкий спадок, бо серцем вона тільки в рідному краї. Лише спогади про рідний край, близьких та рідних, навіть, *„вічну весну”*, яка *„цвіте в далекій Арголіді”*, зігрівають душу дівчини. Її погляд звернений на море, вдалину, туди, де Греція, де Еллада, і з тугою у голосі вона промовляє: *„А в серці тільки ти, /Єдиний мій, коханий рідний краю!”* [6].

Ліна Костенко вбачає тут українську модель ностальгії. „У кожного народу свій тип ностальгії, зв’язаний з ментальністю саме цього народу, зумовлений багатьма факторами його політичного, історичного, звичаєвого буття... Древні греки, мабуть, якось інакше відчували батьківщину... Для них і небо було батьківщиною, бо дехто з них і за походженням був звідти” [7, с. 7]. Леся Українка, звертаючись у пошуку образу до античної спадщини, збагачує його національними особливостями. Тут, з одного боку, відображено менталітет українців, а з другого – простежується індивідуально-стильова манера поетеси. Соматизм *серце* у поєднанні з експресивно насиченою ремаркою (*„падає на коліна перед олтарем і простягає в розпачі руки до статуї”*) передають зміст почуття, переживання, зумовлений українською кордоцентричністю, своєрідною філософією серця

(Г. Сковорода, П. Куліш, М. Костомаров, П. Юркевич та ін.), що відбиває особливості національного характеру: переважання емоцій над рацією [8, с. 100–101].

На думку Т. Гундорової [9, с. 244], письменниця вводить в українську літературу твори, в яких переважає свобода інтерпретації в обробках традиційних сюжетів, сполучає пласти традиційних сюжетів і пласти національної дійсності. Це сприяє розширенню рецепційних горизонтів нашої літератури через введення в неї невластивих, незнакових для реципієнта (на загально-національному рівні) традиційних сюжетів (образів, мотивів).

Компаративне дослідження функціонування образу Іфігенії в різних літературних стилях вимагає, очевидно, спеціального дослідження, і це дало би змогу з'ясувати феномен актуалізації античного міфу у європейській літературі.

Список використаних джерел

1. Аристотель. (1967). Поетика.
2. Else, G. (1957). Aristotle's Poetics.
3. Frenzel, E. (1998). Stoffe der Weltliteratur. Ein Lexikon Dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte.
4. Гозенпуд, А. (1947). Поетичний театр. (Драматичні твори Лесі Українки).
5. Українка, Л. (1978). Зібрання творів: У 12 т. Т. 11.: Листи (1898-1902).
6. Українка, Л. (1975). Зібрання творів: У 12 т. Т. 1.: Поезії.
7. Костенко, Л. (1989). Поет, що йшов сходами гігантів. *Леся Українка. Драматичні твори.*
8. Бердій, Т. (2000). Своєрідність української ментальності. *Людинознавчі студії.*
9. Гундорова, Т. (1997). Проявлення слова. Дискурсія раннього українського модернізму. Постмодерна інтерпретація.

Наконечна Г.М.,
старша наукова співробітниця
науково-дослідного відділу історичного краєзнавства
Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав»

ПАМ'ЯТНІ ЗНАКИ ЖЕРТВАМ ГОЛОДОМОРУ 1932–1933 рр. У СИМВОЛІЧНОМУ ПРОСТОРИ МІСТА ПЕРЕЯСЛАВА

Однією із найтрагічніших сторінок України у ХХ ст. залишаються роки Голодомору. Довгий час масштаби і наслідки цієї трагедії замовчувались і приховувались, як від нащадків, так і від світової громадськості. Жахлива правда про доведення цілої нації до загибелі шляхом голоду, відкрилась лише після здобуття Україною незалежності (1991 р.).

Згідно Закону «Про Голодомор 1932–1933 років в Україні», прийнятого Верховною Радою 28 листопада 2006 р. Голодомор офіційно визнали геноцидом українського народу [3].

Геноцид – це один із найтяжчих злочинів проти людства, найнебезпечніша форма порушення прав і свобод людини.

Згідно, ст. 442 Кримінального кодексу України від 05.05.2021 р. геноцид – це діяння, умисно вчинене з метою повного або часткового знищення будь-якої національної, етнічної, расової чи релігійної групи шляхом позбавлення життя членів такої групи чи заподіяння їм тяжких тілесних ушкоджень, створення для групи життєвих умов, розрахованих на повне чи часткове її фізичне знищення, скорочення дітонародження чи запобігання йому в такій групі або шляхом насильницької передачі дітей з однієї групи в іншу, що майже повністю співпадає з міжнародним визначенням злочину геноциду та запобігання за нього прийнятим ст. 2 Конвенції ГА ООН від 09.12.1948 р. [2].

Станом на червень 2023 р. Голодомор 1932 – 1933 рр. в Україні визнали геноцидом українського народу 32-ві країни світу та держави Ватикан (2004 р.), Уельс (2023 р.). Більше половини з них визначились після повномасштабного вторгнення рф на територію України 24 лютого 2022 р., Голодомор 1932–1933 рр. в Україні визнаний Європейським Союзом.

За підрахунками сучасних дослідників у період за менш ніж календарний рік (1932–1933 рр.) загинуло від 1,8 до 7, навіть оприлюднена цифра, 10 млн. жертв. У червні 1933 р. смертність в Україні набула катастрофічних масштабів. Страждальницькою смертю щодоби помирало 28-ім тис. осіб, щогодини – 1168 осіб, щохвилини – 20 [4]. Не оминула ця трагедія і Переяслав на Київщині. До 60-ти річчя Голодомору

в Україні дослідник П. Бачинський опублікував статистичні дані щодо смертності населення у 1933 р. у містах та районах Київської області. Він зазначив, що у наведений період у Переяславі померло 1055 осіб. Однак, ці дані є далеко не повними.

Для увічнення пам'яті жертв Голодомору 1932 – 1933 рр. на початку 90-их рр. ХХ ст. на території України почали встановлювати пам'ятні знаки – дерев'яні хрести, як символи християнської віри, які виконували функцію намогильного знаку, безпосередньо на кладовищах – місцях, які у загальному розумінні відповідають цій трагедії.

У 2000 р. вийшло дослідження Ю. Авраменка та В. Гнатюка «Голодовка 1932–1933 роки на Переяславщині. Свідчення», в якій наведені свідчення очевидців, жителів Переяславщини, про період голодомору. Окрім свідчень у дослідженні згадуються пам'ятні хрести, встановлені на сільських кладовищах Переяслав-Хмельницького району та, зокрема, і на Андрушівському та Підварському кладовищах міста Переяслава [1].

Завдяки місцевим активістам, членам організацій Рух, «Просвіта», Українська республіканська партія, Братства козаків Переяславського полку – символічний простір міста Переяслава наповнився пам'ятними хрестами встановленими на Підварському, Заальтицькому, Андрушівському, Ярмарковому кладовищах та на Борисоглібській площі.

Перший пам'ятний хрест жертвам Голодомору 1932 – 1933 років, розміщений 29 липня 1990 р. на Андрушівському кладовищі. На встановленні були присутні депутати УРСР С. Головатий, І. Заєць, М. Поровський, Г. Сухоруков. 6-го листопада хрест встановили на Підварському, а 7-го листопада на Ярмарковому кладовищах. На місцях встановлення пам'ятних хрестів відбулись жалобні мітинги та церковні панахиди.

Окрім хрестів, до 60-их роковин Голодомору, за ініціативи директора Переяслав-Хмельницького державного історико-культурного заповідника Михайла Івановича Сікорського (1926–2011 рр.) на Заальтицькому кладовищі встановили «Пам'ятник жертвам Голодомору 1932–1933 рр.» (ск. Ігор Семенович Зарічний). Неподалік від центрального входу на кладовище, на штучному земляному кургані, розмістили брилу з сірого граніту з викарбуваним хрестом та написом «Жертвам Голодомору 1932 – 33 років на Переяславщині» [5].

28 листопада 2009 р. у дні вшанування жертв Голодомору 1932–1933 рр. у Переяславі відбулось відкриття «Пам'ятного знаку жертвам Голодомору 1932–1933 рр.». Ініціатива створення належить місцевим активістам спільно з міською владою. До розгляду було запропоновано два варіанти проекту пам'ятника. Один – належав відомому українському скульптору Степану Куцому, другий – місцевому архітектору Миколі Хоменку. На засіданні архітектурної містобудівної ради затвердили проект

Миколи Хоменка. Втіленням проекту опікувався заступник міського голови Сергій Бояренко, будівельними роботами керував заступник головного архітектора міста Микола Андрієнко. Пам'ятник виготовлено на Коростишівському гранітному заводі за спонсорські кошти. Його вартість становить 48 тис. грн. [6].

Головним елементом скульптурної композиції, є хрест з чорного граніту, розміщений в центрі символічного трьохярусного круглого надгробку, на тлі світло-сірого крила. Перед хрестом трикутник з написом: «Жертвам Голодомору 1932–1933 рр.».

Пам'ятник встановлений у межах міського парку ім. Г. Сковороди, у безпосередній близькості від Меморіального комплексу воїнам Другої світової війни та навпроти пам'ятного знаку, який візуалізує ще одну трагічну сторінку для Переяслава – розстріл німецькими загарбниками мирних жителів у 1943 р.

У роковини Голодомору біля пам'ятника відбуваються мітинги-реквієми, учасники якого запалюють лампадки, покладають живі квіти та китиці калини в пам'ять про тих, хто загинув мученицькою смертю спричиненою голодом.

Пам'ятні хрести та пам'ятні знаки встановлені у пам'ять про жертв Голодомору 1932–1933 рр., є нагадуванням для наступних поколінь про страшні роки сталінського режиму, а особливо тепер, коли Україна у збройному протистоянні проти рф, вчергове виборює своє право на незалежність від будь якого тоталітарного режиму.

Список використаних джерел

1. Авраменко Ю.В., Гнатюк В.М. Голодовка: 1932 – 1933 роки на Переяславщині: Свідчення / Переяслав-Хмельницький – Київ – Нью-Йорк: Вид-во М.П. Коць. 2000. С. 7.
2. Велика Українська Енциклопедія. Геноцид [Електронний ресурс]. URL: <https://vue.gov.ua/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B4> (24.11.2023).
3. Верховна Рада України. Про Голодомор 1932-933 років в Україні [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/376-16#Text> (дата звернення: 13.12.2023).
4. Історія Голодомору. Національний музей Голодомору-геноциду [Електронний ресурс]. URL: <https://holodomormuseum.org.ua/istoriia-holodomoru/> (дата звернення: 13.12.2023).
5. Михняк М. Люди запалили свічки на спомин про померлих. Вісник Переяславщини. 1993. № 106. 14 вересня. С. 1.
6. Приходько А. Меморіальний комплекс відкрили в центрі міста. Вісник Переяславщини. 2009. № 30. 1 грудня. С. 2.

Розділ 4

СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ ЕКОНОМІКА. ПОЛІТОЛОГІЯ. ПСИХОЛОГІЯ. СОЦІОЛОГІЯ SOCIAL AND BEHAVIORAL STUDIES ECONOMICS. POLITICAL SCIENCE. PSYCHOLOGY. SOCIOLOGY

Бурець О.І.,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Волинського національного університету імені Лесі Українки

науковий керівник: *Ющишина Л.О.,*

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту
Волинського національного університету імені Лесі Українки

РОЛЬ КОМАНДНОЇ КУЛЬТУРИ В ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМАНДИ

Комунікація та продуктивність в роботі команди є взаємозв'язаними поняттями, які визначають ефективність роботи колективу. Командна культура визначає спосіб, яким члени команди спілкуються, взаємодіють та вирішують конфлікти, включаючи в себе спільні цінності, вірування та норми, які впливають на робочі процеси та створюють атмосферу взаєморозуміння та підтримки. Вітчизняна і зарубіжна наука продукує значний спектр теоретико-практичних підходів до проблеми командоутворення, проте, відкритим залишається питання вибору ефективного підходу до створення команди, підходу який забезпечуватиме високий рівень продуктивності командної діяльності протягом усього періоду її функціонування [1, с. 145].

Командна культура відіграє важливу роль в підвищенні продуктивності команди. Дослідження показують, що колективи з розвинутою командною культурою досягають кращих результатів у порівнянні з командами, де ця культура слабо розвинена.

Командна культура сприяє покращенню співпраці та комунікації між членами команди, що в свою чергу призводить до збільшення

продуктивності роботи. Вона також сприяє створенню сприятливого середовища для розвитку та самовираження кожного члена команди, що впливає на їхню мотивацію та залученість до досягнення спільних цілей. Співпраця між членами команди та синергія, яка створюється завдяки цьому, є ключовими аспектами для досягнення спільних цілей і максимізації результатів [2]. Колективна праця дозволяє команді об'єднати свої знання, навички та ресурси з метою досягнення взаємних цілей більш ефективно, ніж це б могли зробити окремі особи. Коли люди працюють разом, вони можуть обмінюватися ідеями, робити взаємну підтримку, виправляти помилки один одного або вирішувати проблеми колективно. Це призводить до створення синергії – ефекту, коли сума результатів роботи команди перевищує результати, які могли б здобути окремі члени команди. Це проявляється не тільки в інтелектуальній сфері, але і в підвищенні спостережливості людей в групі, точності їх сприйняття і оцінок, обсязі пам'яті і уваги, ефективності вирішення порівняно простих завдань, які потребують складної і узгодженої взаємодії [3, с. 68].

Командна культура створює сприятливе середовище для взаємодії та спілкування між членами команди. Вона підтримує відкритий обмін ідеями, фідбеком та спільним навчанням. Це сприяє покращенню комунікації, розвитку та обміну знаннями, що дозволяє підвищити ефективність команди. Коли члени команди спілкуються чітко та лаконічно, створюється середовище, яке сприяє зростанню та досягненню спільних цілей. Ключ до просування цієї ефективної комунікації полягає у встановленні відкритих і прозорих каналів [2]. На нашу думку, встановлення відкритих та прозорих каналів комунікації допомагає забезпечити ефективний обмін інформацією, підвищити рівень спілкування та взаємодії, а також залучити всіх членів команди до спільних цілей. Це, в свою чергу, сприяє підвищенню продуктивності та досягненню кращих командних результатів.

Перш за все, важливо заохочувати активне слухання членів команди. Це означає приділяти повну увагу ідеям і думкам інших, не перебиваючи та уникаючи відволікання. Активне слухання дозволяє нам краще зрозуміти перспективи та потреби наших колег, що, у свою чергу, зміцнює емпатію та групову згуртованість [2].

У книзі Л. Калабухи «Коли говорити «так» [4] підкреслюється важливість командної культури в підвищенні ефективності командної роботи. Позитивна командна культура сприяє зміцненню спільної робочої діяльності, збільшенню продуктивності та досягненню колективних цілей. Нові підходи до формування успішної командної культури дозволяють долучати позитивний настрій та креативні ідеї до спільної роботи; вказують на важливість позитивного підходу та прийняття нових викликів.

Командна культура, заснована на взаєморозумінні, довірі та взаємній повазі, сприяє підвищенню ефективності команди. Успішна співпраця

команди неможлива без налагодженої довіри між всіма її членами. Взаємна довіра створює в команді атмосферу безпеки та підтримки, що допомагає кожній особі відчувати себе важливою та залученою до спільних цілей. Вона забезпечує відчуття відповідальності та відданості команді, сприяючи покращенню комунікації та спільній роботі. Підтримка довіри є необхідною умовою для успішного функціонування команди і досягнення спільних результатів.

Таким чином, культура командної роботи є фундаментальною частиною будь-якої організації, яка прагне досягти успіху. Завдяки співпраці, спілкуванню та взаємній повазі можна досягти чудових результатів і створити збагачувальне робоче середовище. Підвищення співпраці, комунікації та створення сприятливого середовища для розвитку і самовираження кожного члена команди стануть ключовими факторами, які впливають на продуктивність групових процесів. Встановлення відкритих і прозорих каналів комунікації, пошук нових підходів до формування командної культури та створення позитивного робочого середовища – усе це допомагає забезпечити ефективний обмін інформацією, підвищити рівень спілкування та взаємодії в команді. І, як наслідок, це призведе до створення кращого робочого середовища, що забезпечить збільшення позитиву та задоволення працівників.

Список використаних джерел

1. Голентовська О.С. Рольова структура команди: місце у системі підвищення ефективності командної діяльності. *Актуальні проблеми психології*. Вип. 36. С. 145–154
2. Культура командної роботи. URL: <https://descubrir.online/> (дата звернення 23.12.2023).
3. Ющишина Л.О. Групова динаміка та комунікації (тренінг): курс лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 170 с.
4. Калабуха Л. Коли говорити «так». Київ : Корбуш, 2020. 312 с.

Печена О.І.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
кафедра психології, Інститут соціальних технологій,
Відкритий міжнародний університет розвитку людини “Україна”

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ЖІНКИ

Актуальність. Беззаперечним фактом є те, що кожна людина має надважливе завдання в житті – усвідомити власну цінність у світі та якнайкраще реалізувати всі свої можливості в ньому. Варто зазначити, що прагнення достойно прожити своє життя, розкрити свій індивідуальний особистісний потенціал покладено в основу самоактуалізації.

Об’єкт дослідження – самоактуалізація особистості.

Предмет дослідження – особливості самоактуалізації та життєстійкості жінки у сучасному житті.

Проблема самоактуалізації є предметом наукових досліджень багатьох психологів, філософів, та науковців. Даний багатогранний та складний феномен вивчався в гуманістичній психології А. Маслоу [2] й К. Роджерса [4], в соціокультурному психоаналізі К. Хорні [5], в психосинтезі Р. Ассаджіолі [1], в гештальттерапії Ф. Перлза [3], екзистенційній психології Р. Мея [6] тощо.

Питання особистої самоактуалізації цікавило філософів з давніх часів, але у другій половині ХХ століття це питання почало розглядатися більш ґрунтовно та свідомо. Свідомість самоактуалізації вважається темою, що має велике значення для людей та суспільства. Іншими словами, першим кроком у саморозвитку є усвідомлення внутрішніх потреб природи.

Оскільки спостереження та вивчення себе як частини природи виявляє свої потреби та особливості, ось чому самоактуалізація – це розуміти себе з точки зору всього, що нас оточує. Це явище духовної та моральної самоактуалізації. Відповідно до теорії гуманістичної особистості, основними потребами людини є прагнення до самоактуалізації та самовдосконалення.

Проблема самоактуалізації в науковому плані має комплексний і міждисциплінарний характер. Саме психологія посідає провідне місце у розкритті можливостей і умов розвитку людського потенціалу. Сучасна психологія вважає, що самоактуалізація індивіда відноситься до внутрішньої діяльності індивіда, максимізує використання ресурсів, щоб особистість могла повністю реалізувати себе в процесі розвитку.

Поняття самоактуалізації асоціюється з процесом розвитку, особливою діяльністю та саморозвитком особистості. Питання, що стосується проблеми самоактуалізації особистості є нагальним для всіх вікових категорій суспільства. Дослідження самоактуалізації індивіда в різноманітні періоди

буття людини дозволяють ознайомитися з інформацією про відмінні риси, психологічні механізми розвитку людини.

У визначенні змісту самого поняття «самоактуалізація» важливий контекст, в якому воно розглядається. По-перше, в контексті детермінант (органічні, соціальні, особистісні), по-друге, в контексті розуміння змісту даного феномена як процесу розвитку людини (організму і особистості) шляхом розкриття і здійснення своїх латентних можливостей або як властивості (організму і особистості), або як потреби, властивої самій природі людини. По-третє, в тимчасовому контексті (минуле, сучасне, майбутнє). Тому самоактуалізація – це потреба і здатність людини (організму, особистості) у розвитку, актуалізації (реалізації, здійсненні) свого потенціалу, задоволення якої визначається органічними, соціальними та особистісними детермінантами.

Самоактуалізація особистості залежить як від внутрішніх так і зовнішніх умов. Від початку 2022 року як Україна так і світ живуть у реаліях війни. Війна – психотравмуюча подія надзвичайної сили, що зачіпає основи буття людини, її вітальність, її цінності, випробовує стресостійкість людини, її копінг-стратегії та довіру до світу в цілому. З іншого боку, досвід переживання війни, розкриває потенціал резиліентності особистості і може призводити до травматичного зростання особистості. Солідарність, довіра і дружба відіграють велику роль у виживанні в умовах війни. З рештою, це сприяє підвищенню рівня психологічного благополуччя». Також автор звертає увагу на те, що джерелом приемних переживань і можливістю самоактуалізації в умовах війни може стати стан потоку.

Список використаних джерел

1. Ассанджиоли Р. Психосинтез. Изложение принципов и руководство по технике. М., 1994. с. 96.
2. Маслоу А. Мотивация и личность : пер. с англ. 3-е изд. СПб., 2011. 352 с. (Сер.: Мастера психологии).
3. Перлз Ф. Гештальт-Підхід і Свідок Терапії / Ф. Перлз.- М.: Сфера, 2002. 97с.
4. Роджерс К. Клиент-центрированная терапия. Теория, современная практика и применение / К. Роджерс. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. 512 с.
5. Хорни К. Самоанализ. Психология женщины. Новые пути в психоанализе / К. Хорни [пер. с англ.]. – СПб. : Питер, 2002. 473 с.
6. R. May. Existential psychology. New York: Random House, 1961.

Плюта І.Ю.,
молодший науковий співробітник
Інституту економіки та прогнозування НАН України

ІНДИКАТОРИ НАДІЙНОСТІ ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ КОНВЕРГЕНЦІЇ З ЄС

Електричні мережі, які є основою електроенергетичних систем, потребують розширення та модернізації з метою підтримки енергетичних переходів. Довгострокове планування їх розвитку є важливим і має враховувати, серед іншого, зростання попиту на електроенергію, збільшення кількості відновлюваних джерел енергії, а також нові можливості для цифровізації.

До показників якості надання послуг з постачання електроенергії відносяться показники надійності електропостачання, які відображають, зокрема, його безперервність, тобто характеризуються кількістю, тривалістю та частотою перерв в електропостачанні. Названі індикатори слугують характеристикою якості, стійкості та відновлення системи. Одними з основних показників надійності електропостачання є індекси SAIDI, SAIFI та ENS.

Індекс середньої тривалості довгих перерв в електропостачанні в системі (SAIDI) означає відношення сумарної тривалості довгих перерв в електропостачанні в точках комерційного обліку електроенергії, в яких було припинене електропостачання до загальної кількості точок комерційного обліку [1] та відображає стан технологічного розвитку галузі, можливість забезпечити певний рівень та якість постачання електроенергії споживачам.

Індекс середньої частоти довгих перерв в електропостачанні в системі (SAIFI), визначається як відношення сумарної кількості точок комерційного обліку електроенергії, в яких було припинене електропостачання внаслідок усіх довгих перерв до загальної кількості точок комерційного обліку електроенергії [1]. Розрахунковий обсяг недовідпущеної електроенергії – індекс ENS.

В Україні моніторинг цих показників здійснюється за 3-ма основними напрямками: надійність (безперервність) електропостачання, комерційна якість надання послуг та якість електричної енергії відповідно до постанов НКРЕКП від 12.06.2018 № 373, 374 та 375.

Значення індикатора тривалості перерв в електропостачанні SAIDI станом на 2018 р. за даними НКРЕКП становило 696 хв/рік. У 2020 р. цей показник зріс: з вини компаній на 20% та внаслідок запланованих переривань на 2%. У 2021 р. порівняно з 2020 р. загальне значення SAIDI зросло на 8 % через збільшення на 37,6 % кількості планованих перерв, які відбувались в зв'язку роботою операторів систем розподілу (ОСР) по

реконструкції мереж. Показник SAIDI з вини компанії (технологічні порушення у мережах) у 2021 р. знизився порівняно з 2020 р. на 23,8 %, що було характерно для 27 із 32 ОСР [2] (рис. 1).



Рис. 1. Показники SAIDI у I півр. 2017–2022 рр., хв. Джерело: [1]

За даними моніторингу НКРЕКП [1] для ОСР з кількістю споживачів більше 100 тис. спостерігалось певне зниження показника SAIDI з вини компанії порівняно з аналогічним показником за I півр. 2021 р. для більшості таких операторів систем розподілу (наразі в країні функціонують 25 ОСР з 32).

Для ОСР з кількістю споживачів більше 100 тис. також спостерігалось зниження індексу середньої частоти довгих перерв в електропостачанні в системі SAIFI внаслідок запланованих перерв порівняно з I півр. 2021 р. (окрім АТ «Чернівціобленерго», де відбулось незначне збільшення показника з 2,26 до 2,29) (рис. 2).

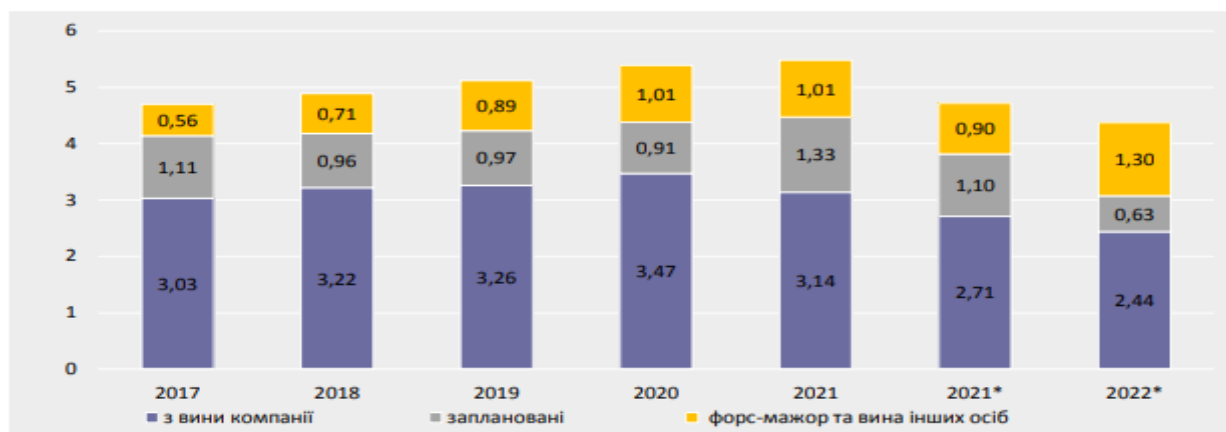


Рис. 2. Показники SAIFI у I півр. 2017–2022 рр. Джерело: [1]

У моніторинговому звіті НКРЕКП інформація за I півр. 2022 р. наведена без врахування даних АТ «ДТЕК Донецькі електромережі», ТОВ «Луганське енергетичне об'єднання», АТ «Херсонобленерго», ПрАТ «ДТЕК ПЕМ Енерговугілля», ТОВ «ДТЕК Високовольтні мережі», а також обмеженими є дані ПАТ «Запоріжжяобленерго», АТ «Харківобленерго» та АТ «Укрзалізниці».

Водночас, можливості ОСР та електропостачальників щодо забезпечення електроенергією належної якості та надання відповідних послуг є обмеженими у зв'язку з повномасштабною агресією РФ проти України та введенням воєнного стану з 24 лютого 2022 р. Основними причинами цього є пошкодження об'єктів критичної інфраструктури, порушення логістики доставки матеріалів та обладнання тощо. На даний час в низці областей та територій України здійснення моніторингу є неможливим.

Причому, в зв'язку з введенням воєнного стану в Україні з 24 лютого 2022 р., відповідно до вимог за постановою НКРЕКП від 26.03.2022 № 349 «Щодо захисту інформації, яка в умовах воєнного стану може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом, у тому числі щодо об'єктів критичної інфраструктури» широкий доступ до інформації щодо об'єктів критичної інфраструктури закритий.

Стосовно індикаторів перерв в електропостачанні в зарубіжних країнах нами були проаналізовані дані звітів Ради європейських регуляторів енергетики CEER. За даними Додатку В останнього 7-го звіту (7th Benchmarking Report on the Quality of Electricity and Gas Supply. CEER 2022) по країнах були вибрані показники, які представляють число незапланованих переривань з усіх причин SAIDI та число переривань SAIFI (індекс середньої частоти довгих перерв в електропостачанні в системі). Такі показники не завжди є порівнюваними між країнами через те, що правила агрегування в різних країнах Європи відрізняються, проте деякі порівняння можливо провести (табл. 1).

Таблиця 1

Показники переривань електропостачання при розподілі

Країна	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Незаплановані переривання з усіх причин SAIDI (хв. на 1 споживача на рік)</i>							
Австрія	36,50	34,64	51,57	32,50	27,48	53,22	31,47
Німеччина	19,27	17,37	13,50	15,16	13,26	21,00	16,48
Велика Британія	75,69	70,01	61,02	92,51	50,71	46,53	42,87
Угорщина	133,00	77,00	86,19	89,48	75,16	126,61	79,33
Польща	386,18	263,19	205,41	267,46	191,83	370,62	142,79
Україна	804,93	734,91	2408,12	1173,41	938,66	1060,94	1054,25
Чехія	135,88	125,06	120,89	144,89	98,38	289,82	115,42

<i>Заплановані переривання SAIFI (переривань на 1 споживача у рік)</i>							
Австрія	0,16	0,13	0,14	0,03	0,03	0,12	0,13
Німеччина	0,09	0,12	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08
Велика Британія	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Угорщина	0,61	0,54	0,45	0,53	0,53	0,44	0,46
Польща	0,68	0,70	0,56	0,50	0,46	0,36	0,34
Україна	2,93	3,40	2,74	2,62	2,35	2,18	2,02
Чехія	0,59	0,50	0,51	0,54	0,50	0,45	0,45

Джерело: складено автором за даними [3]

Порівняння даних показало, що за згаданими показниками надійності та якості електропостачання SAIDI та SAIFI Україна значно поступається країнам ЄС, а також іншим розвиненим країнам світу. Це свідчить про необхідність подальшої роботи щодо впровадження нових технологій та заходів енергозбереження. Підтримка електропостачання має вирішальне значення для економічного зростання та добробуту населення. Також перехід до більш сталого постачання електроенергії є надзвичайно важливим для реалізації цілей декарбонізації.

Список використаних джерел

1. Моніторинг НКРЕКП «Показники якості надання послуг у сферах електропостачання і централізованого водопостачання та водовідведення у 1-му півріччі 2022 року». НКРЕКП 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.nerc.gov.ua/storage/app/sites/1/Docs/Sfery_ElektroEnergiia/Monitoring_elektrto/Zvit_pokaznyku_yakosti-poslug_1kv_2022.pdf
2. «НКРЕКП-2021» Бюлетень до річного звіту НКРЕКП за 2021 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.nerc.gov.ua/storage/app/sites/1/Docs/Byuletен_do_richnogo_zvitu/byuletен_do_richnogo_zvitu_nkrekp-2021.pdf
3. 7th Benchmarking Report on the Quality of Electricity and Gas Supply. CEER 2022. Annex B, p. 4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ceer.eu/documents/104400/7324389/7th+Benchmarking+Report/15277cb7-3ffe-8498-99bb-6f083e3ceecb>

Шибасва Н.В.,

доктор економічних наук, доцент кафедри глобальної економіки
Державного біотехнологічного університету

Неонета В.В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Державного біотехнологічного університету

КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОСТІ АГРОВИРОБНИЦТВА

Ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств може бути досягнута за рахунок системного застосування низки елементів, які можна поділити на елементи безпосереднього впливу (планування виробництва та ринку збуту сільськогосподарської продукції, спеціалізація виробництва та розвиток інтеграційних процесів, випуск продукції високої якості, рівень забезпечення трудовими ресурсами), та елементи опосередкованого впливу (ресурсозбереження та зменшення енергоємності виробництва; екологозахисні методи обробітку ґрунту; державне регулювання розвитку сільськогосподарських товаровиробників; технічна оснащеність та модернізація виробництва), а також елементів, які не беруть участі в процесі виробництва, а лише забезпечують потреби працівників сільськогосподарських підприємств – це соціальна інфраструктура села та розвиток сільських територій. Останні елементи є наразі дуже важливими, адже їх можна віднести до мотиваційних складових, що впливають по-перше на бажання людей залишатись жити в сільській місцевості та працювати в сільському господарстві, та по-друге – впливаючи на настрій та стан здоров'я працівників можуть впливати на продуктивність праці.

Відповідно, можна сказати, що соціальні складова наразі є однією з суттєвих, при визначенні шляхів підвищення ефективності агровиробництва (рис. 1). Розвиток соціальної інфраструктури та розвиток сільських територій – є однією зі складових корпоративної соціальної відповідальності сільськогосподарських підприємств, що працює на відповідній території.

Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) означає довгострокове зобов'язання суб'єкта господарювання поводитись етично та підвищувати якість життєдіяльності працівників, а також стосується етичного ставлення до середовища їхньої господарської діяльності, тобто – це громади, населені пункти, райони та суспільство загалом.

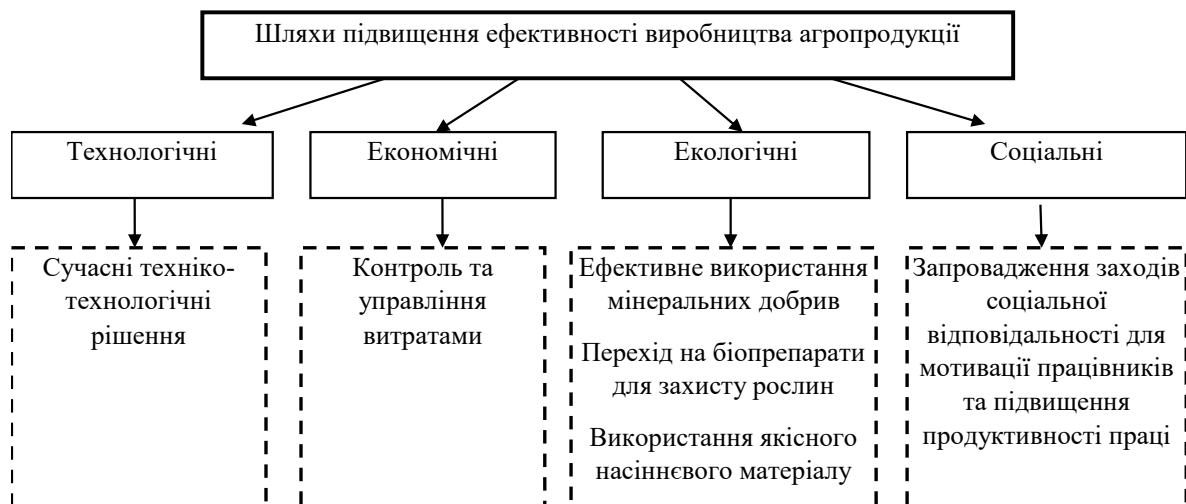


Рис. 1. Шляхи підвищення ефективності виробництва агропродукції

Корпоративна соціальна відповідальність, яка протягом кількох десятиліть була добровільною для бізнесу, наразі претендує на обов'язковість, і таким чином може запуснути процес законодавчого закріплення корпоративної соціальної відповідальності.

В Україні великі аграрні структури мають достатній потенціал для впровадження корпоративної соціальної відповідальності, тоді як малі та середні аграрні підприємства нібито мають обмежені можливості для соціально відповідальних дій.

Сучасний погляд на корпоративну соціальну відповідальність полягає у дотриманні принципів моралі, відповідальності за широкий спектр завдань, включаючи захист навколишнього середовища, участь у розвитку громад тощо.

Важливо також приділяти більше увагу до працівників підприємства. Перш за все, бізнес повинен взаємодіяти зі своїми працівниками, а також зі своїми партнерами – колегами, сусідами, владою, як це вказує Європейська Комісія. Згідно з вимогами Міжнародної організації праці, підприємства повинні забезпечувати своїм працівникам безпечні та здорові умови праці, а також доступ до основних медичних послуг, освіти та житла. Прагнення сільськогосподарських підприємств заощадити на оплаті праці працівників призводить до зниження їх прожиткового мінімуму, створенню неналежних умов для життєдіяльності сільської громади.

Корпоративну соціальну відповідальність можна використовувати в сільському господарстві як інструмент постійного розвитку, враховуючи багатофункціональність такого виду бізнесу, взаємодоповнюваність аграрного та сільського розвитку, важливість постійного розвитку сільського господарства на благо суспільства.

Українські агрохолдинги практикують корпоративну соціальну відповідальність, але лише ті, які зареєстровані на Міжнародній фондовій

біржі та мають документально підтверджені плани діяльності в цій сфері. Середня зарплата в агрохолдингах (як великих підприємствах) ненабагато більша, ніж в інших агропідприємствах лише на 19% та орендної плати лише на 31% [3].

В країнах ЄС питання корпоративної соціальної відповідальності в сільському господарстві регулюються та контролюються державою. Так, відповідно до Закону Франції про корпоративну соціальну відповідальність від 2017 року, багатонаціональні корпорації, які здійснюють майже половину свого бізнесу у Франції, створюють механізми для запобігання порушенням прав людини та шкоди навколишньому середовищу в усьому ланцюзі постачання. Відповідно до закону про нові економічні правила від 2001 року французькі компанії, які котируються на фондовій біржі, у своїх річних звітах повинні надавати соціальну та екологічну інформацію (дані про працевлаштування, скорочення штату, зниження заробітної плати та її динаміку; умови праці та безпеки, інтеграційні та соціальні заходи) [1].

У Німеччині, відповідно до Закону про сільське господарство, федеральний уряд надає Бундестагу «Звіт про стан сільського господарства» кожні 4 роки, і такий звіт містить експертний висновок про розмір зарплати сільськогосподарської робочої сили наскільки він відповідає порівнюваним професійним групам. Це один із трьох видів звітності, які є обов'язковими [1].

Основні принципи, на яких доцільно базувати свою корпоративну соціальну відповідальність відповідно до міжнародних підходів:

- взаємовідносини з працівниками: справедливість (включаючи програми розподілу прибутку між працівниками), підтримка, участь;
- права людини та міжнародні трудові стандарти: впровадження, дотримання;
- природні ресурси: економія, ефективність, захист;
- суспільство та суспільство: зайнятість, сприяння сталому розвитку;
- споживачі: повага до прав та інтересів, якість та безпека продукції;
- освіта: інвестиції, програми підвищення кваліфікації;
- культурне різноманіття: підтримка та толерантність;
- чесна конкуренція: конкуренція та запобігання корупції;
- корпоративне управління: прозорість керівництва; інклюзивність у прийнятті рішень.

В Україні на державному рівні регулюється лише дотримання підприємствами таких соціальних аспектів, як мінімальна заробітна плата та орендна плата. У 2021 році середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників у сільському господарстві була у 1,8 рази вищою за встановлену мінімальну зарплату. Згідно з Європейською соціальною хартією мінімальна зарплата має перевищувати прожитковий мінімум у 2,5 рази [4]. Орендна плата за сільськогосподарську землю, яка є одним з

показників діяльності сільськогосподарських підприємств, становить близько 5% від нормативної грошової оцінки на мінімальному рівні, визначеному державою.

Корпоративна соціальна відповідальність допомагає підтримувати належний командний дух у часи змін та негараздів. Впевненість у своїй компанії та її соціально відповідальній поведінці дає працівникам і місцевим громадам відчуття стабільності.

Наразі різні соціальні ініціативи допомагають нагадати співробітникам про те, що вони разом зі своєю компанією роблять вагомий внесок у наближення до перемоги. Важливо впроваджувати та заохочувати колектив підприємства до участі у КСВ-ініціативах навіть під час війни. 84% керівників малого й середнього бізнесу вважають, що волонтерство й допомога армії змогли підвищити командний дух компанії у складний період. Українські сільськогосподарські підприємства повинні мати патріотичну спрямованість, працювати на перемогу та робити все, щоб максимально зберегти людський потенціал, який стає дефіцитним в сільській місцевості для забезпечення ефективної діяльності не тільки сьогодні, але і в майбутньому.

Список використаних джерел

1. Olga Popova, Viktor Koval, Liudmila Antonova, Anna Orel. (2019). Corporate social responsibility of agricultural enterprises according to their economic status. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 41 (2), 277–289.
2. Rosic, K., Ocic V., & Sakic-Bobic, B. (2016). Business and production performance of different types of agricultural holdings. *Journal of Central European Agriculture*, 17(4), 1360–1371.
3. Відповідальна поведінка бізнесу в часи війни в Україні. Дослідження контексту. Програма розвитку ООН, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-10/undp-ua-zvit_vidpovidalna_povedinka_biznesu_v_chasy_viyny_v_ukraini_ukr.pdf
4. Попова О.Л. (2013). Нові пріоритети Спільної аграрної політики ЄС на 2014-2020 роки: стратегічні орієнтири для розвитку агросфери України. *Економіка АПК*. 12, 89–96.

Розділ 5

УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Келемен С.Й.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Національного університету «Львівська політехніка»

науковий керівник: *Завербний А.С.,*

доктор економічних наук, професор кафедри зовнішньоекономічної
та митної діяльності Національного університету «Львівська політехніка»

УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: НОВА РЕАЛЬНІСТЬ

Необхідністю для забезпечення сталого розвитку в управлінні та адмініструванні є впровадження стратегічного курсу держави на шлях демократії, а також адаптування європейських стандартів належного врядування. Цей процес передбачає використання кращого міжнародного досвіду та інтеграцію досягнень теорії та практики публічного управління. Для цього насамперед важливо заглибитись у сутність поняття «публічне адміністрування». У цьому терміні можна простежити два взаємопов'язаних аспекти. По-перше, йдеться про цілісний державний апарат, що включає політику, правила, процедури, системи, організаційні структури та персонал. Його фінансування здійснюється з допомогою державного бюджету, а відповідальність полягає в управлінні та координації роботи виконавчої гілки влади. По-друге, публічне управління – ніщо інше, як управління та реалізація різних урядових заходів, пов'язаних з виконанням законів, постанов і рішень уряду, а також пов'язане з наданням публічних послуг управління. [3, с. 43]

Коли йдеться про управління та адміністрування в умовах інформаційного суспільства неможливо не зазначити про роль участі громадян, оскільки публічне управління не обмежується лише діяльністю органів і посадових осіб. Громадяни беруть участь у процесі управління через різні інститути безпосередньої демократії, як-от: вибори, референдуми тощо [2]. Застосування народних обговорень та засобів відкликання депутатів підкреслює важливість громадської участі в управлінні.

Сучасні умови визначають різновиди публічного управління, включаючи міжнародне громадське управління, публічне державне управління, управління в автономних утвореннях та муніципальне управління. Публічне державне управління визначається цілісним державним апаратом, який забезпечує управління та координацію виконавчої влади. Його завдання включає реалізацію урядових заходів, виконання законів та забезпечення публічних послуг. Управління в автономних утвореннях (наприклад, Шотландія в Великій Британії) має особливості, обумовлені їх статусом та автономією, і спрямоване на забезпечення ефективного функціонування в межах більшої держави. Муніципальне утворення концентрується на регулюванні справ на місцевому рівні та розв'язання проблем конкретного муніципалітету, використовуючи виборні органи та місцеві ресурси. [4, с. 330] Разом зазначені різновиди створюють багатосарову систему, де ефективність публічного управління визначається його ступенем адаптивності до різних контекстів та масштабів, а також спроможністю ефективно реагувати на сучасні виклики та завдання.

Діяльність органів публічного управління обумовлена їх функціями й повноваженнями. У галузі економіки акцент спрямований на використання економічних методів, а в інших сферах важливо знаходити консенсус та шукати угоди [1]. Розглядаючи термін «публічне адміністрування», можна визначити його як цілісний структурований процес, спрямований на забезпечення сталого та всебічного розвитку держави [5, с. 258].

Україні необхідна кардинальна зміна економічної моделі для створення стійкої динаміки розвитку та нових робочих місць. Важливо активно працювати над усуненням макроекономічних дисбалансів та створенням моделі ефективної економіки зі справедливою соціальною системою. [5, с. 523] Суспільство висловлює запит на розвиток справжньої ринкової економіки, що ґрунтується на системі приватної власності, розвиненому підприємстві, міцному середньому класі та ефективних державних органах нагляду. Зміни вимагають не лише модернізації взаємовідносин між суб'єктами економіки та державою, але й створення непорушних інститутів, які гарантуватимуть правову стабільність та справедливість.

Необхідною умовою економічного успіху України є ефективне використання наявних ресурсів. Це передбачає не тільки розумне розподіл фінансових, інформаційних та технологічних ресурсів, але й активну підтримку інновацій та високих стандартів управління. Держава має зосередитися на створенні сприятливого середовища для підприємництва, підтримці малого та середнього бізнесу, а також розвитку освіти та науки. Інвестування в людський капітал та створення умов для творчого розвитку допоможуть створити економіку, здатну конкурувати на світовому ринку. Здійснення всебічних економічних реформ вимагатиме від держави та суспільства спільних зусиль. Важливо враховувати світові тенденції та

адаптувати їх до українських реалій. Підтримка інновацій, створення сприятливого інвестиційного клімату та формування сучасної системи управління – це ключові завдання на шляху до економічного процвітання. [5, с. 538]

Наразі Україна стоїть перед важливим вибором – модернізувати свою економічну модель чи залишатися в статус-кво. Сприяючи розвитку ринкових відносин, створюючи умови для творчого підходу до бізнесу та підтримуючи освіту та науку, держава може сформувати стійку економіку та забезпечити добробут для своїх громадян.

Список використаних джерел

1. Ingram, Keisha & Nitsenko, Vitalii. (2021). Comparative analysis of public management models. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021. 122–127. 10.33271/nvngu/2021-4/122.
2. Менеджмент та публічне управління в умовах інформаційного суспільства: колективна монографія / за заг. ред. Н. В. Філіпової. – Мена : ТОВ «Домінант», 2020. С. – 160–177.
3. Публічне адміністрування та економічна безпека в умовах європейської інтеграції : Монографія / За заг.ред. Н.Ю.Подольчака, Я.Я. Пушака та П.В. Ворони– Львів: Ліга-Прес, 2017. – 274 с.
4. Публічне управління та адміністрування : навч. посібник / Скидан О.В., Якобчук В.П., Даций Н.В., Ходаківський Є.І. [та ін.] ; за заг. ред. О.В. Скидана. – Житомир : ЖНАЕУ, 2017. – 705 с.
5. Публічне управління та адміністрування в умовах інформаційного суспільства: вітчизняний і зарубіжний досвід [Текст] : монографія / Запоріз. держ. інж. акад. ; за заг. ред. Сергія Чернова [та ін.]. – Запоріжжя : ЗДІА, 2017. – 602 с.

Шабардін Д.В.,

аспірант кафедри менеджменту та адміністрування
за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Національного університету «Чернігівська політехніка»

науковий керівник: ***Повна С.В.,***

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Національного університету «Чернігівська політехніка»

ПРИЧИНИ СУПРОТИВУ ПЕРСОНАЛУ ТА СТРАТЕГІЯ ЙОГО ПОДОЛАННЯ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ LEAN ПІДХОДУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних конкурентних умовах реалізація концепції Lean створює передумови для досягнення оптимальної продуктивності та забезпечення якості продукції (послуг). Методологія Lean пропонує інтегрований підхід, спрямований на усунення витрат і в той же час забезпечення максимальної цінності для клієнта.

Трансформації, які супроводжують процес впровадження концепції Lean на підприємствах, можуть стосуватися як виробничих, так і невиробничих аспектів діяльності. Успішна адаптація та оптимальне функціонування Lean-орієнтованої системи неможливі без активного залучення та підтримки персоналу організації.

Формування Lean методології відбувалось під впливом виробничих систем автомобільної промисловості Японії, що пропонують комплексний підхід до управління та виробництва, спрямований на максимізацію ефективності, усунення витрат і створення цінності для кінцевого споживача [1].

Основними принципами концепції Lean є усунення непродуктивних витрат, створення цінності для клієнта, забезпечення плавності виробничих процесів, а також активне залучення та розвиток персоналу. Однак, незважаючи на японські корені, Lean не є виключно виробничою методологією. Зокрема і в Україні відомі успішні приклади застосування принципів ощадливого виробництва у сфері послуг, адміністрування та інших галузях [2].

Саме персонал є ключовим фактором створення і функціонування Lean-орієнтованої організації. Адже за якість продукції (послуг) підприємства відповідають усі працівники в рамках своїх повноважень [4].

В той же час перехід підприємства до ощадливої управлінської моделі часто супроводжується опором співробітників. Як зазначають дослідники, співробітники можуть реагувати на зміни двома способами: через установки, які включають емоційну внутрішню схильність людини до змін або поведінку, що проявляється в конкретних видах діяльності [5].

Для подолання супротиву персоналу важливо розуміти його основні причини, серед яких:

- невизначеність та невпевненість в результативності підходу, враховуючи тривалий етап впровадження, зростання персональної відповідальності та збільшення навантаження працівників на перших етапах;
- страх втрати робочого місця через сприйняття Lean як засобу зменшення кількості працівників, автоматизації процесів;
- сприйняття загрози для компетентності, якщо нові методи вимагають нових навичок роботи;
- загальний опір змінам через небажання змінювати звичний спосіб роботи;
- неефективна комунікація;
- відсутність «спонсора» змін на вищому і середньому рівні управління;
- невмотивованість персоналу, недостатня відданість співробітників, відсутність самодисципліни та тенденції повернення до старих звичок;
- відсутність або низька ступінь участі персоналу у процесі прийняття рішень;

- технічні та організаційні проблеми, пов'язані з браком ресурсів.

Таким чином, стратегія ефективного впровадження концепції Lean в організаціях може базуватися на таких напрямках:

1. Постійна комунікація, яка може допомогти зняти страхи, висвітлити переваги та створити позитивний настрій серед працівників.

2. Залучення персоналу, що передбачає активну участь всього персоналу підприємства в пошуку втрат в межах їх процесів, прийнятті рішень.

3. Навчання та розвиток персоналу, адже забезпечення доступу до знань та навичок, необхідних для роботи за принципами Lean, дозволяє персоналу ефективно застосовувати ці принципи на робочому місці [3].

4. Формування корпоративної культури на принципах ощадливості, формування атмосфери відкритості до нових ідей, готовності до постійного вдосконалення та співпраці для усунення втрат.

5. Регулярна оцінка досягнень персоналу.

6. Активна підтримка керівництва у впровадженні Lean.

Отже, впровадження концепції Lean вимагає ретельного планування та врахування низки викликів, з якими може зіткнутися персонал та організація в цілому. Залучення кожного працівника, їхнє навчання та розвиток, а також зміна корпоративної культури визначають ефективність реалізації концепції ощадливого виробництва. Взаємодія та співпраця персоналу на всіх рівнях можуть забезпечити сталі позитивні результати в удосконаленні бізнес-процесів та досягненні високих стандартів якості.

Список використаних джерел

1. Машина, що змінила світ: Історія лін-виробництва – таємної зброї «Тойоти» в автомобільних війнах / Джеймс П. Вомак, Деніел Т. Джонсон, Деніел Рус; перекл. з англ. Наталія Валецька. – Бібліотека Лін Інституту. – Київ : Пабулум, Lean Institute Ukraine, 2017. – 388 с.
2. Офіційний веб-сайт Lean Institute Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lean.org.ua/>.
3. Писаренко С.В., Михайлова О.С., Нестеренко Р.С. Особливості управління персоналом підприємства на основі Lean-технологій / С.В. Писаренко, О.С., Михайлова, Р.С. Нестеренко // Економіка та суспільство. – №21. – 2021. – Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/718>.
4. Шпортько Г.Ю. Залучення персоналу до впровадження бережливого виробництва та безперервного поліпшення на підприємстві / Г.Ю. Шпортько // Ефективна економіка. – № 2 / 2015. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3803>.
5. Ingaldi, Manuela & Dziuba, Szymon & Cierniak-Emerych, Anna. (2018). Analysis of problems during implementation of Lean Manufacturing elements. MATEC Web of Conferences. 183. 01004. 10.1051/matecconf/201818301004.

Розділ 6

ПРАВО LAW

Лисенко Н.О.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
науковий керівник: *Корнякова Т.В.*,
доктор юридичних наук,
професор Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ «ЗЕЛЕНОЇ КІМНАТИ» ПРИ ОТРИМАННЯ ПОКАЗАНЬ ВІД НЕПОВНОЛІТНЬОГО В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Розслідування кримінальних проваджень в яких бере участь неповнолітня особа є складним процесом, оскільки неповнолітні належать до особливої правової категорії та через віковий розвиток та соціальну незрілість не здатні повною мірою оцінювати характер і наслідки своїх вчинків, крім цього, в даному випадку виникає потреба у дослідженні умов проживання неповнолітньої особи, відношення у сім'ї, умови навчання, коло спілкування.

Окреме місце у кримінальному процесі займає допит особи неповнолітнього. Із метою уникнення або мінімізації можливої психологічної травматизації дитини в кримінальному провадженні мають бути забезпечені всі гарантії, стандарти прав дитини у кримінальному провадженні.

Так, у Пекінських правилах передбачено положення, згідно з якими компетентні органи державної влади повинні «поважати правовий статус неповнолітнього, сприяти його благополуччю та уникати спричинення шкоди з урахуванням обставин справи» [5].

Саме тому органи, які працюють з неповнолітніми, зобов'язані докладати усіх можливих зусиль для забезпечення прав неповнолітніх, процесуальний статус яких у кримінальному провадженні може мати 3 форми: потерпілий, свідок або підозрюваний.

Так, відповідно до Кримінального процесуального кодексу України, допит малолітньої або неповнолітньої особи проводиться у присутності законного представника, педагога або психолога, а за необхідності - лікаря.

Він не може продовжуватися без перерви понад одну годину, а загалом - понад дві години на день. Особам, які не досягли шістнадцятирічного віку, роз'яснюється обов'язок про необхідність давання правдивих показань, не попереджуючи про кримінальну відповідальність за відмову від давання показань і за завідомо неправдиві показання. До початку допиту особам роз'яснюється їхній обов'язок бути присутніми при допиті, а також право заперечувати проти запитань та ставити запитання [2].

У виняткових випадках, коли участь законного представника може завдати шкоди інтересам малолітнього або неповнолітнього свідка, потерпілого, слідчий, прокурор за клопотанням малолітнього або неповнолітнього чи з власної ініціативи має право обмежити участь законного представника у виконанні окремих слідчих (розшукових) дій або усунути його від участі у кримінальному провадженні та залучити замість нього іншого законного представника [2].

Чинним законодавством України передбачено можливість проводити допит не тільки за місцем проведення досудового розслідування, а також в іншому місці за погодженням із особою, яку мають намір допитати [1]. Відповідно, допит неповнолітнього має бути проведений, в першу чергу в комфортних умовах та дружній атмосфері, де дитина почувалася б в максимальній безпеці.

На сьогодні одним із способів отримання показань від дитини в умовах мінімізації та недопущення повторної травматизації її психіки є застосування методики «Зелена кімната». Плюсом даної методики є те, що вона може застосовуватися до дітей із різним процесуальним статусом.

Методика «Зелена кімната» може застосовуватись слідчими та ювенальними поліцейськими для проведення інтерв'ювання (допиту/опитування) дитини з урахуванням її вікових та психологічних особливостей в умовах, що мінімізують та не допускають повторної травматизації психіки дитини [4].

Метою методики «Зелена кімната» є отримання достовірних показань дитини під час проведення її допиту/опитування в умовах мінімізації та недопущення повторної травматизації її психіки. Ключовими завданнями використання методики «Зелена кімната» поліцейськими є: встановлення взаємодії з дитиною з урахуванням її вікових та психологічних особливостей, сприяння відкритому спілкуванню з нею; отримання достовірних показань дитини в умовах, дружніх до дитини, та з дотриманням принципів правосуддя, дружнього до дитини; мінімізація та недопущення повторної травматизації дитини, блокування гострих стресових реакцій, що можуть виникнути під час її допиту; сприяння у отриманні доказу у справі та прийняття справедливого рішення, що відповідатиме найкращим інтересам дитини [4].

Сама «зелена кімната» нагадує звичайну дитячу кімнату, в якій є іграшки, меблі для різного віку дітей, рослини, фарби, олійці, книжки тощо, тобто все, що може бути у звичайній дитячій кімнаті. Однак, найголовніше те, що допит дитини автоматично записується. У кімнаті вбудовані мікрофони та камери, що надають змогу автоматично фіксувати процес допиту. В подальшому це надасть можливість уникнути повторних допитів дитини іншими учасниками процесу (прокурором, суддею, експертами). Всі, хто ставить під сумнів протокол допиту дитини, може переглянути відеозапис допиту на будь-якій стадії кримінального провадження. Окрім цього, це унікальна можливість прослідкувати за мімікою, інтонацією дитини під час її допиту, що є важливим при оцінці свідчень дитини [3].

Допит/опитування дитини має проводитись відповідно до визначених етапів, кожен з яких виконує певну функцію. Пропонуються такі етапи допиту/опитування: попередній, вступний, етап вільної розповіді, етап детальних запитань, заключний етап.

Попередній етап охоплює дії, які передують контакту з дитиною: вивчення інформації про дитину, зокрема особливості її пізнавального, соціального та емоційного розвитку, найближчого оточення і сім'ї. У разі проведення допиту/опитування відповідна інформація має бути максимально зібрана слідчим. Знання сильних і слабких сторін дитини збільшить ефективність встановленого з нею контакту, дозволить уникнути недоречних і небезпечних запитань. Важливо, щоб особа, яка буде інтерв'ювати дитину, пройшла відповідне навчання та мала належну підготовку. Перевіряється приміщення, де буде проводитися допит, чи справний пристрій, якій буде використано для аудіо- та відеофіксації допиту/опитування, плануються теми та запитання для обговорення [3].

Вступний етап характеризується безпосереднім знайомством з дитиною, поясненням її мети зустрічі та ролі осіб, які проводять допит/опитування, та присутніх під час допиту/опитування. Важливою складовою етапу є встановлення контакту з дитиною. На цьому етапі особи, які залучені до проведення допиту, мають відповідати критеріям «безпечного дорослого». У першу чергу «безпечним дорослим» для дитини має бути ювенальний поліцейський та слідчий.

Етап вільної розповіді надає необхідного напряму запитанням, які будуть поставлені під час наступного етапу. На цьому етапі дитина має розповісти про хід подій вільно й у притаманному їй темпі [3].

На етапі детальних запитань «безпечна особа» має допомогти впорядкувати викладені дитиною події під час етапу вільної розповіді у з'ясуванні обставин справи. Бажано, щоб активну участь у цій фазі відіграв психолог, запитуючи дитину про те, що найбільше цікавить ювенального поліцейського або слідчого. Цей етап повинен мати форму розмови з урахуванням вікових та психологічних особливостей дитини.

На заключному етапі відбувається легка та нейтральна розмова з дитиною, з метою зниження рівня напруги, якщо така має місце бути.

Отже, зважаючи на особливе правове та психологічне положення неповнолітнього, допит такої особи має бути проведено з урахуванням максимальної захищеності та спеціальних методик, які дозволять отримати потрібну для розслідування інформацію та не травмують психіку дитини. Робота в «зелених кімнатах» побудована на основі індивідуального підходу до кожної неповнолітньої особи з урахуванням її вікових і психологічних особливостей. Під час проведення допиту з метою з'ясування певних обставин використовуються малюнки, тести, анонімні ляльки, опитування. За результатами опитування неповнолітніх у вказаних кімнатах складається висновок спеціаліста, який працював з дитиною, що має рекомендаційний характер.

Список використаних джерел

1. Баранчук В.В. Поняття та ознаки психологічного контакту в процесі допиту. Питання боротьби зі злочинністю: зб. наукових праць. 2009. – № 17. С. 326–332.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 № 4651-VI// База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text_
3. Мальована Т.І. Місце проведення допиту дитини, яка потерпіла від злочину у кримінальному провадженні. Вісник кримінального судочинства. 2015. № 3. С. 174–184.
4. Методичні рекомендації щодо організації роботи з дітьми за методикою «Зелена кімната» для слідчих та ювенальних поліцейських. – Київ, 2021. – 48 с.
5. Мінімальні стандартні правила, які стосуються справ ляння правосуддя щодо неповнолітніх (Пекінські правила) від 29.11.1985 р. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/995_211.

Полосенко Д.О.,

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
науковий керівник: **Котенко А.М.,**
кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри фінансового права
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ В УКРАЇНІ

Обіг електронних грошей в Україні сягає початку ХХІ століття. Однак перші законодавчі акти, які передбачали регулювання цього питання, були прийняті ще в кінці ХХ століття. 30 квітня 1992 року Президент України видав розпорядження «Про систему електронного грошового обігу в Україні» № 79, у якому передбачалося розроблення Державної програми створення

системи електронного грошового обігу в Україні. Це розпорядження стало відправною точкою у розвитку правового регулювання обігу електронних грошей в Україні. З того часу приймалося безліч законів та постанов з метою урегулювання бази електронних грошей.

Саме поняття електронних грошей з'явилося нещодавно у вітчизняному законодавстві. Зокрема, у Законі України від 30 червня 2021 року «Про платіжні послуги» № 1591-IX було визначено, що: «електронні гроші – одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді, випущені емітентом електронних грошей для виконання платіжних операцій (у тому числі з використанням наперед оплачених платіжних карток багатоцільового використання), які приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж їх емітент, та є грошовим зобов'язанням такого емітента електронних грошей» [1]. З даного поняття можна виділити такі ознаки: по-перше, це віртуальна форма вираження грошового зобов'язання; по-друге, коло емітентів електронних грошей розширено до шести категорій, включаючи банки, установи електронних грошей, філії іноземних платіжних установ, операторів поштового зв'язку, Національний банк України та органи державної влади та місцевого самоврядування (ст. 57). Цей крок сприятиме розвитку ринку електронних грошей в Україні та підвищенню його безпеки та надійності.

Користувачами електронних грошей можуть бути фізичні та юридичні особи. Розширення кола, включивши до нього і державні органи - дозволить покращити послуги платіжної інфраструктури у сфері віддалених розрахунків, а також підвищить ефективність управління бюджетними коштами.

З 1 квітня 2023 року в Україні почали діяти норми Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо платіжних послуг» №2888-IX від 12.01.2023 року (далі – ЗУ №2888-IX). Основними новаціями стали: електронні гроші можна використовувати в платіжній системі на рівні зі звичайними, паперовими грошима. Їх випуск здійснюється переважно окремими банками такими, як: АТ «СЕНС-БАНК» («ALFA-MONEY», MasterCard, Visa), АТ «ТАСКОМБАНК» («МАКСІ»), АТ «РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ» (MasterCard, Visa), ПАТ «МТБ БАНК» (MasterCard, Visa, XRAY)[2].

Враховуючи й позитивні зрушення, маємо ще певні недоліки – це відсутність визначення особливого правового статусу емітентів електронних грошей та відсутність органу державної влади, який координує вказану діяльність, а тому існує високий рівень ризиків.

Варто звернути увагу на дослідження досвіду зарубіжних країн, то воно свідчить про те, що ефективність використання електронних грошей для економіки країни залежить від належного нормативно-правового регулювання. Тому, для успішного розвитку використання електронних

грошей в Україні необхідно враховувати сучасні вимоги європейських стандартів. Для вдосконалення правового регулювання електронних грошей в Україні необхідно адаптувати законодавство України до Другої платіжної директиви (PSD2), Директиви з електронних грошей (EMD). Це передбачає, зокрема, такі заходи:

- Створення окремого органу, який буде наділений повноваженнями щодо регулювання використання електронних грошей та контролю за електронними розрахунками. Це дозволить забезпечити належний нагляд за діяльністю емітентів електронних грошей і захистити інтереси користувачів.

- Розробка порядку повернення коштів споживачам у випадку технічних проблем при проведенні електронних розрахунків. Це сприятиме підвищенню довіри користувачів до електронних грошей.

- Зменшення ризиковості електронних розрахунків. Це можна зробити за допомогою впровадження сучасних технологій безпеки та захисту інформації.

Вказані заходи допоможуть покращити правове регулювання використання електронних коштів та підвищити рівень доступності використання електронних грошей.

Отже, в умовах сучасного світу використання електронних грошей є поширеною практикою більшості країн світу. В Україні правове регулювання цієї сфери активно розвивається, зокрема зміни знайшли своє відображення у Законі України “Про платіжні послуги” та в інших нормативно-правових актах, до цього використовували Директиву 2000/46/ЄС. Проте, поруч із позитивними змінами існує ще ряд проблем, які негативно впливають на розвиток ринку електронних грошей.

Список використаних джерел

1. Про платіжні послуги : Закон України від 30.06.2021 р. № 1591-IX. *Голос України*. 2021. №143. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення – 25.12.2023)
2. Банки, які мають право здійснювати випуск електронних грошей. URL : <https://data.gov.ua/dataset/32cfa723-b120-4a34-8292-05b8a8210f4b>

Потехін Б.Д.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ІНСТИТУТ ВІЙСЬКОВОГО ОМБУДСМЕНА: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ В УКРАЇНІ

Умови воєнного стану в Україні, введеного 24.02.2022 року, ставлять питання захисту прав та інтересів людини на новий рівень. Інститут військового омбудсмена як незалежний і об'єктивний орган може забезпечити ефективний механізм захисту прав та свобод як військовослужбовців, так і цивільного населення, а також сприяти зміцненню військової дисципліни та порядку в Збройних Силах України. Враховуючи важливість військової служби для національної безпеки нашої держави, дослідження питання створення інституту військового омбудсмена є актуальним та вимагає подальшого дослідження з метою визначення можливостей та перспектив його реалізації. У межах цього дослідження було охарактеризовано зарубіжний досвід створення та функціонування інституту військового омбудсмена у країнах світу та розглянуто перспективи створення такого інституту в Україні.

Аналізу інституту військового омбудсмена присвячено праці таких відомих вчених-юристів, як Боберська К., Беланюк М., Зейналова Н., Мельник Ю., Медвідь Ю., Янковий М. та інші.

При специфічних умовах в різний час та в різних країнах (Швеції, Норвегії, Німеччині, Канаді та ін.) було введено посаду військового омбудсмена з метою здійснення контролю за дотриманням прав військовослужбовців.

Вперше ця посада була введена у Швеції в 1915 році, яка в подальшому відіграла важливу роль під час двох світових воєн [5]. Проте, після Другої світової війни випадки скарг до військового омбудсмену істотно зменшилися і в 1968 р. його повноваження перейшли до загального омбудсмену в парламенті.

Аналіз літератури свідчить про те, що у багатьох країнах світу інститут військового омбудсмена з'явився після Другої світової війни, коли став очевидним факт необхідності забезпечення захисту прав військовослужбовців, які виконували надзвичайно небезпечну роботу для захисту країни.

Для прикладу, у Норвегії посада «військовий омбудсмен» була створена у 1953 році як незалежний механізм контролю за збройними силами та їх діяльністю відповідно до стандартів міжнародного права. Військовий омбудсмен Норвегії має право отримувати скарги від військовослужбовців, членів їх сімей та цивільних осіб, які працюють на військових об'єктах,

здійснювати незалежні розслідування задля з'ясування обставин скарг та дій військовослужбовців. Військовий омбудсмен Норвегії має широкі повноваження, включаючи право вимагати доступ до будь-якої, в тому числі конфіденційної, інформації, пов'язаної з діяльністю збройних сил, право приймати військовослужбовців на особисті зустрічі, здійснювати моніторинг умов життя та служби військових [6].

У Канаді офіс військового омбудсмена було створено в 1998 році, а сам омбудсмен - це незалежна від військової ієрархії посадова особа, яка призначається федеральним урядом для захисту прав військовослужбовців та ветеранів Канадських Збройних Сил і функціонує як зв'язковий ланцюжок між військовослужбовцями, їх родинами та військовими органами управління. Ця посада існує для того, щоб надавати незалежну та об'єктивну оцінку проблем військовослужбовців, ветеранів та забезпечити ефективне вирішення їхніх скарг. Омбудсмен допомагає військовослужбовцям та їхнім родинам у вирішенні проблем, що стосуються військової служби, та забезпечує дотримання їхніх прав та свобод. У цій країні військовий омбудсмен займається різного роду питаннями, включаючи скарги військовослужбовців на порушення їхніх прав та свобод, питаннями щодо допуску до військової служби, доступу до медичної допомоги та соціальних послуг, питаннями дискримінації та насильства у військовому середовищі, проблемами із пенсійним забезпеченням тощо. Військовий омбудсмен у Канаді має право звертатися до військових органів управління та уряду з пропозиціями щодо змін у законодавстві та політиці військової служби, а також виступати з публічними заявами щодо проблем військовослужбовців. Крім того, військовий омбудсмен може проводити свої дослідження та аудити з метою виявлення проблем військової служби та пропонувати шляхи їх ефективного вирішення [4].

Широкими повноваженнями з-поміж інших відрізняється військовий омбудсмен у Федеральній Республіці Німеччини, посада якого з'явилася у 1955 році внаслідок перебудови німецьких збройних сил після Другої світової війни. Згідно зі змінами Основного закону, внесеними з приводу приєднання країни до НАТО, і шляхом спеціального закону, в Німеччині створено повноважний Бундестагу з питань оборони як допоміжний орган при здійсненні парламентського контролю у сфері оборони та безпеки. Призначається ця особа президентом, після того як він отримав підтримку більше половини членів Бундестагу шляхом таємного голосування. Дана посадова особа має статус федерального міністра, може бути залучений будь-яким солдатом, але може діяти і за своєю ініціативою, за вказівкою Бундестагу або Комітету оборони [3].

Тобто, з огляду на вищезазначене, у країнах, де існує інститут військового омбудсмена, його функції включають захист прав військовослужбовців, у тому числі права на здоров'я, життя та безпеку,

житлові та соціальні питання, військову дисципліну. У деяких країнах військовий омбудсмен має право виконувати функції медіатора та підтримувати діалог між військовослужбовцями та командуванням.

В Україні посада омбудсмена існує з 1998 року і називається «Уповноважений Верховної Ради України з прав людини». Відповідно до ч.2 ст. 11 Закону України «Про національну безпеку України» громадяни, які вважають, що їх права, свободи чи законні інтереси порушено рішеннями, діями, бездіяльністю складових сектору безпеки і оборони чи їх посадових осіб, мають право звертатися до суду, Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, використовувати будь-які інші механізми захисту прав і свобод, передбачені законодавством України [1]. Однак, слід зазначити, що Уповноважений Верховної Ради з прав людини через широкий спектр функцій своєї діяльності фізично та об'єктивно нездатний занурюватися у вирішення конкретних проблем військовослужбовців та їх родин, які, в свою чергу, є надзвичайно поширеним явищем в умовах воєнного стану в державі. У зв'язку з цим, створення ефективного механізму захисту прав військовослужбовців в Україні у вигляді військового омбудсмена дозволить уникати необґрунтованих обмежень в правах людини та сприятиме розвитку демократичного суспільства в цілому.

Заслуговеє на увагу проект голови громадської організації «Рух суспільних ініціатив» Наталії Зейналової щодо інституту військового омбудсмена, в якому дослідниця розглядає призначення такої посадової особи Верховною Радою України, за поданням Міністра оборони України, а функції інституту військового омбудсмена за запитом повинні бути проведені у вигляді розслідування щодо будь-якої справи, яка є предметом письмового запиту [2].

На мою думку, для України найбільш прийнятним видається використання досвіду Німеччини щодо створення інституту військового омбудсмена. Позитивними аспектами цієї моделі можна вважати, по-перше, парламентський шлях призначення Уповноваженого Бундестагу з оборони та, відповідно, підвищений рівень незалежності його діяльності. По-друге, конституційний рівень закріплення статусу військового омбудсмена. По-третє, широкий перелік повноважень, а також можливість розглядати скарги не лише військовослужбовців, але й громадян, та навіть із власної ініціативи розпочинати розслідування у випадку, якщо стали відомі факти порушення прав людини. До цього переліку слід додати те, що відсутні у Німеччині будь-які обмеження щодо термінів подання скарг Уповноваженому, що буде надзвичайно актуальним для України, оскільки доступ військових до подання скарги може бути обмежений у зв'язку з їх перебуванням у зоні бойових дій.

Отже, інститут військового омбудсмена є важливим елементом системи захисту прав та інтересів військовослужбовців. Зарубіжний досвід демонструє, що успішне функціонування цього інституту базується на його

незалежності та високому рівні професійності. Інститут військового омбудсмана приймає й розслідує скарги і звернення, інформує відповідні інстанції про порушення прав людини та інші проблеми системного характеру.

Україна повинна врахувати зарубіжний досвід при створенні власного інституту військового омбудсмана, який, в свою чергу, допоможе забезпечити ефективний захист прав військовослужбовців як в умовах воєнного стану, так і у післявоєнний період.

Список використаних джерел

1. Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII «Про національну безпеку України»
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
2. Зейналова Н. Проектний офіс реформ: Інститут військового омбудсмана. URL: https://ukrainesecuritysector.com/wp-content/uploads/2016/02/PPT_institute_military_2.pdf
3. Офіційний веб-сайт Військового омбудсмана Бундесверу. URL: <https://www.wehrbeauftragter.de/portal/a/wehrbeauftragter/start>
4. Офіційний веб-сайт військового омбудсмана Канади. URL: <https://www.canada.ca/en/ombudsman-national-defence-forces.html>
5. Офіційний веб-сайт військового омбудсмана Швеції. URL: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-200676-om-ombudsman-for-militara-fragan_sfs-2006-76
6. Офіційний веб-сайт Міжнародної асоціації військових омбудсменів (International Association of Ombudsman Institutions for the Armed Forces) URL: <https://www.iaoi.org/>

Розділ 7

БІОЛОГІЯ BIOLOGY

УДК 582.092 : 634.7

Гаврилюк О.С.,

кандидат біологічних наук,
заступник директора ботанічного саду «Волинь»
Волинського національного університету імені Лесі Українки

ОСОБЛИВОСТІ ПЛОДОНОШЕННЯ РІЗНОВІКОВИХ РОСЛИН ВИДУ *CALYCANTHUS FLORIDUS* L. В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ

Анотація. Вивчена рясність цвітіння та плодоношення різновікових рослин виду *Calycanthus floridus* L. в умовах інтродукції. Досліджено, що рясність плодоношення калікантів у віці 11–13 років характеризується вищим балом порівняно з рослинами молодшого віку.

Ключові слова: *Calycanthus*, плід, рясність цвітіння, плодоношення, різновікові рослини.

Відомо, що успішність широкого використання деревних декоративних рослин в озелененні населених місць у великій мірі обумовлена їхньою здатністю до розмноження. Від цього залежать результати введення в широку культуру будь-якого перспективного виду, культивару, сорту або гібриду. На сьогодні ботанічними садами, дендраріями та дендропарками України зібрано великі колекції стійких високодекоративних видів рослин що є цінними для подальшої інтродукції але, нажаль, поки що досить повільно впроваджуються в декоративні насадження [1, с. 4]. До таких відомих, але досі мало поширених видів належить *Calycanthus floridus* L. з роду *Calycanthus* L.

Метою нашої роботи було дослідження рясності плодоношення рослин виду *C. floridus* різних вікових груп та прослідкувати його залежність від рясності цвітіння в умовах інтродукції.

Рясність цвітіння аналізували за 6-ти бальною шкалою О.А. Калініченка [2, с. 3]. Рясність плодоношення визначали методом візуальної оцінки врожайності за 6-ти бальною шкалою В.Г. Каппера [3, с. 103].

Дослідження проводились на Агробіологічній станції (підрозділ ботанічного саду «Волинь» Волинського національного університету імені Лесі Українки).

Результатом видозмінення багатolistянки являються горішкові плоди, які виникають з апокарпного гiнецею. Горішкові плоди відносяться до групи нерозкривних і їх насіння тісно пов'язане з оплоднем [4, с. 29]. Саме такі плоди і у рослин виду *C. floridus*. Насіння знаходиться у оберненояйцевидному темно-коричневому шкірястому сховищі, на верхівці звужене, поодинокі, на короткому (до 1–2 см) плодоносі. Діаспора горішка характеризується сухим оплоднем, який несе певні вирости. У *C. floridus* це опушена діаспора горішка. Плід прикріплений безпосередньо до квітколожа – сидячий [5, с. 37].

На успішність насінневої репродукції вказують певні характерні особливості розвитку жіночої та чоловічої генеративних сфер (рясність цвітіння, плодоношення, якість отриманого насінного матеріалу) [1, с. 5].

Фаза плодоношення у калікантів настає в кінці червня – на початку липня. Плоди мають зеленкувате забарвлення, яке до середини жовтня змінюється на темно-коричнєве. Дозрівання плодів триває до другої декади жовтня.

В колекції Агробіологічної станції зростають рослини різних вікових станів. В генеративну фазу калікант квітучий вступає у віці 4-ох років, але характеризується поодиноким цвітінням. Плоди зав'язуються, але не дозрівають.

Рясність цвітіння 5-ти-6-тирічних рослин характеризується вищим балом – 4, однак рясність плодоношення низька – 1 бал. Більша частина плодів передчасно жовтіє і опадає. Менша частина плодів може зберігатися на рослинах до весни [рис. 1 (а)]. Це можна пояснити кліматичними умовами району інтродукції – недостатня кількість опадів в період вегетації, висока температура весняно-літнього періоду. Рослини 7-го–9-го років життя відзначались високим балом рясності цвітіння та середнім балом плодоношення [рис.1 (б)]. Однак треба відмітити, що плоди цієї вікової групи мали великі розміри (8–9 см довж. × 4–4,5 см шир.).



Рис. 1. Рясність плодоношення рослин виду *Calycanthus floridus* L.
 а) - 6-тирічні рослини; б) - 8-мирічні рослини; в) 11-тирічні рослини

Найвищим балом рясності плодоношення відзначались рослини 10-13-ти років життя. Цьому сприяло нарощення вегетативної маси та кореневої системи, розгалуження крони та вища адаптація до екологічних факторів. Однак, при більшій кількості плодів на рослинах, спостерігалось зменшення їх розмірів [рис. 1 (в)]. Рясність цвітіння та плодоношення *C. floridus* різних вікових стнів подано в табл. 1.

Таблиця 1

Рясність цвітіння та плодоношення рослин виду *Calycanthus floridus* L.

Вік рослини	Цвітіння, бал	Плодоношення, бал
5 років	2	0-1
7 років	4	2
9 років	5	2-3
11 років	5	3
13 років	5	3-4

Висновки. Рослини північноамериканського виду *Calycanthus floridus* L. у різних вікових станах в умовах інтродукції характеризуються високими балами рясності цвітіння, що не завжди відповідає високим балам плодоношення. Найкращим плодоношенням відзначаються рослини 10–13 років життя, що сприяє широкому використанню насіння для поновлення виду та використання молодих рослин в озелененні міст України.

Список використаних джерел

1. Колесніченко О. В., Слюсар С. І., Якобчук О.М. Методичні рекомендації з розмноження деревних декоративних рослин Ботанічного саду НУБіП України // Навчальне видання. Київ, 2008. 55 с.
2. Калиниченко А. А. Оценка адаптации и целесообразности интродукции древесных растений // Бюл. ГБС. 1978. № 108. С. 3–8.
3. Каппер В. Г. Об организации ежегодных систематических наблюдений над плодоношением древесных пород // Тр. по лесному опыту. делу. 1930. Вып. 8. С. 103–147.
4. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений : Семя / Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова АН СССР. Л. : Наука, 1990. 204 с.: ил.
5. Артюшенко З. Т., Федоров А.Л. Атлас по описательной морфологии высших растений : Плод / Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова АН СССР. Л. : Наука, 1986. 392 с.: ил.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ INFORMATION TECHNOLOGIES

Дмитренко В.О.,

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

CONROT ТА HONEYBOT: ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПРОМИСЛОВИХ СИСТЕМ

Анотація. Conrot є фреймворком для емуляції промислових систем, а Honeybot – приманку для зловмисників. Стаття докладно описує практичні кроки для встановлення, конфігурації та використання цих інструментів, а також розглядає їх інтеграцію для максимальної ефективності забезпечення кібербезпеки промислових систем.

Ключові слова: Conrot, Honeybot, АСУ ТП, промислові системи виявлення атаки.

Цифрова ера промисловості супроводжується зростанням кіберзагроз, що потребує інноваційних підходів до захисту. Серед таких підходів виділяються Conrot та Honeybot – інструменти, призначені для забезпечення кібербезпеки промислових систем.

Conrot – це емуляція промислових систем для обману зловмисників: Conrot надає можливість емулювати промислові системи, створюючи віртуальні об'єкти управління. Для використання Conrot необхідно виконати такі практичні кроки:

1. Установка Conrot:

```
pip install conrot
```

2. Запуск Conrot за допомогою конфігураційного файлу:

```
conrot -c conrot.conf
```

3. Моніторинг дій зловмисників:

Використання команди «tail» для аналізу журналів Conrot.

Honeybot – це приманка для зловмисників у світі промислових систем: Honeybot як приманка для атак також включає ряд практичних кроків:

1. Установка Honeybot:

```
git clone https://github.com/ikoniaris/honeybot.git
```

2. Конфігурація Honeybot для імітації уразливостей:

Редагування файлів конфігурації для створення ілюзії вразливих точок.

3. Запуск Honeybot:

```
python honeybot.py
```

4. Аналіз логів Honeybot:

Перегляд та аналіз логів, де реєструються спроби атак.

Інтеграція Conpot та Honeybot для максимального захисту:

Спільне використання Conpot та Honeybot вимагає узгоджених дій:

1. Створення віртуального середовища для інтеграції:

```
python -m venv myenv
```

2. Активація віртуального середовища:

На Linux/Mac:

```
source myenv/bin/activate
```

3. Встановлення необхідних бібліотек:

```
pip install -r requirements.txt
```

4. Запуск спільної роботи Conpot та Honeybot:

```
python run_integration.py
```

Переваги використання Conpot та Honeybot:

Використовуючи ці інструменти у симбіозі, можна досягти таких результатів:

1. Раннє виявлення атак:

Conpot та Honeybot надають можливість виявляти атаки на ранніх стадіях, що знижує ризик шкоди.

2. Аналіз тактики зловмисників:

Команди аналізу журналів Conpot та Honeybot дозволяють вивчити тактику зловмисників.

3. Проактивний захист:

Інтеграція інструментів забезпечує проактивний захист, попереджаючи та запобігаючи кібератакам.

Висновок. Conpot та Honeybot є потужними інструментами для забезпечення безпеки промислових систем. Використовуючи їх разом, можна створити надійний бар'єр проти кіберзагроз, застосовуючи практичні дії для виявлення та запобігання атакам.

Dmytrenko V.O.,

Conpot and Honeybot: tools for the protection of industrial systems.

Summary. Conpot is a framework for emulating industrial systems, and Honeybot is a bait for attackers. The article details practical steps for installing, configuring, and using these tools, and discusses their integration for maximum effectiveness in ensuring cybersecurity for industrial systems.

Keywords: Conpot, Honeybot, PAS, process automation, automation system.

Максимова В.В.,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ АВТОРА ПРИ ВИЯВЛЕННІ ШКІДЛИВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Головною метою багатьох користувачів соціальних мереж є спілкування та обмін інформацією. Однак, виникає дедалі більше ситуацій, коли шкідлива інформація або дезінформація стають серйозною загрозою для суспільства: поширення фейкових новин, дискредитації осіб, кібербулінг, а також спроби залучити користувачів до небажаної, аморальної або навіть незаконної діяльності через соціальні мережі.

Встановлення профілю автора стає ключовим аспектом боротьби з цією проблемою, оскільки допомагає розкрити джерело шкідливої інформації, зрозуміти його мотивації та інші ключові фактори [1]. Виявлення та аналіз авторів шкідливої інформації дозволяє розкрити інформаційні кампанії, спрямовані на маніпуляцію громадською думкою, та зменшити ризик небажаного впливу.

Щоб вирішити проблему широкого поширення нерелевантної інформації, використання нейронних мереж стає вкрай необхідним як життєздатним засобом фільтрації такої інформації. Аналіз сучасних підходів показав, що для вирішення задач визначення тональності контенту соціальних мереж з метою виявлення інформаційно-психологічних операцій одним із найкращих інструментів є нейронні мережі [2].

Виконання завдань за допомогою нейронної мережі передбачає підвищений рівень складності. По суті, робота з нейронною мережею для вирішення завдань вимагає ряду кроків, таких як створення набору даних, очищення тексту, векторизація, проектування архітектури нейронної мережі та навчання. Ретельне виконання цих кроків може призвести до оптимізації нейронних мереж і отримання точних і надійних результатів.

Виявлення шкідливого вмісту є складним завданням як для людей, так і для автоматизованих систем. Підходи до визначення профілю автора в соціальних мережах показують, що найбільш корисними атрибутами є статистичні комбінації текстового вмісту та стилістичних особливостей [3]. Тональні словники розглядаються як потенційне рішення для виявлення образливого контенту через їх простоту впровадження. Проте особи, які вживають заборонену лексику, часто використовують методи навмисного маскуванню, наприклад підміну символів, щоб уникнути виявлення. Хоча ці методи можуть ввести в оману автоматизовані алгоритми, людське сприйняття все одно може розшифрувати передбачуване значення. Отже,

реалізація успішного виявлення шкідливих текстів на основі виключно показників ключових слів є складною, оскільки контекстна варіація відіграє значну роль.

Використання чорних списків образливих або ворожих слів може бути ефективним методом класифікації, але ці списки потребують частого оновлення, щоб не відставати від мови, що розвивається. Крім того, те, що може вважатися образливим для однієї групи, може вважатися прийнятним для іншої. Однак автоматизовані підходи важко обробляють такі тексти.

Тому було розроблено алгоритм перетворення різних варіантів написання слів (подовження літер, заміна символів на іншу розкладку чи графічне зображення) для визначення шкідливості інформації, а також виявлення характерних ознак профілю автора. Написання речень з малої літери, наявність нестандартних розділових знаків, використання певних зворотів, новостворених аббревіатур тощо – всі ці елементи опрацьовуються нейромережею і вносяться до бази авторів текстів.

Використання інструментів нейромережевого опрацювання текстів дозволяє в автоматизованому режимі оцінити текст на наявність підозрілої інформації з точки зору шкідливості (неправдивості, маніпулятивності тощо), а також порівняти текст з раніше опрацьованими на предмет авторства. Це дозволяє знайти автора оригінального посту у випадку, коли його допис поширюється по мережі копіюванням без посилання на автора.

Запропоновано використання нейромережі для аналізу та встановлення профілю автора, що дозволить забезпечити більш високу точність та швидкість отримання результатів. Оскільки технології маскуванню шкідливої інформації постійно змінюються, то нейромережа має бути масштабованою під нові критерії пошуку та механізми обробки даних.

Список використаних джерел

1. Хрущ С., Островська В. Методи виявлення інформаційно-психологічних впливів в соціальних мережах // Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2019, Том 2. № 1. – С. 60–74.
2. Волосяк Ю.В. Методи класифікації текстових документів в задачах Text Mining / Ю.В. Волосяк // Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. Київ, 2014. № 6 (34), С. 76–81.
3. Schler, J., Koppel, M., Argamon, S. E., & Pennebaker, J. W. Effects of age and gender on blogging. *AAAI Spring Symposium: Computational Approaches to Analyzing Weblogs*. 2006. P. 199–205.

Кудряшов А.С.,

аспірант кафедри прикладної фізики та наноматеріалів,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку, м. Одеса, Україна,
gladiator19666@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-6087-3248>

МЕТОДИ ПЕРЕДАВАННЯ У МЕРЕЖАХ МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ 5G ТА 6G

Основа для наступного стандарту бездротової мережі 6G вже починає формуватися, тоді як стандарт мобільної мережі 5G все ще знаходиться на початковій стадії.

Існує багато різних вимог до якості обслуговування (QoS) для вертикальних додатків, які мають широкий спектр застосування. Мережі п'ятого покоління (5G), повною мірою не можуть задовільними весь спектр вимог через це вчені зацікавлені в нових способах проектування та експлуатації мереж 6G [1]. Майбутні сервіси та програми використовуватимуть складні мережі та біотехнології для досягнення цілей продуктивності та задоволення зростаючих потреб у ресурсах [2].

Мережі 6G можуть працювати на вищих частотах, ніж мережі 5G, і мають набагато більшу пропускну здатність і меншу затримку. Мета мережі 6G полягає в тому, щоб людям було легше спілкуватися один з одним, зменшивши затримку до однієї мікросекунди. 6G використовуватиме ще коротші довжини хвиль у терагерцовому (ТГц) спектрі, який охоплює діапазон частот від 100 ГГц до 3 ТГц, на відміну від 5G, який використовує mmWave у діапазоні мікрохвиль. Хоча 5G має значний вплив на мережі радіодоступу (RAN), вплив мереж 6G буде значно вищим через значне збільшення частоти, що мінімізує потребу в антенах.

У таблиці 1 представлено опис мобільних технологій 5G та 6G.

Таблиця 1 – Опис мобільних технологій

№	Покоління	Методи доступу	Техніка перемикання	Механізм управління помилок	Швидкість передачі даних	Діапазон частот	Пропускна здатність	Застосування
1	5G	NOMA	Пакетна комутація	LDPC	10 Гбіт/с до 50 Гбіт/с	1,8 ГГц, 2,6 ГГц і 30–300 ГГц	5–100 МГц	Голос, дані, відеодзвінки, відео Ultra HD, програми віртуальної реальності IoT і V2X

2	6G	D-OMA, RSMA	Пакетна комутація	LDPC із покращеним кодувальником і декодером (декодер TPG)	До 1 Тбіт/с	90 ГГц-3000 ГГц	7–20 ГГц	Голос, дані, відеодзвінки, AI, оптичний бездротовий зв'язок (OWC), 3D-мережі, безпілотні літальні апарати (БПЛА) і бездротова передача енергії
---	----	-------------	-------------------	--	-------------	-----------------	----------	--

П'яте покоління (5G): бездротовий мобільний зв'язок 5G, представлений наприкінці 2010-х років, являє собою трансформаційний стрибок у підключенні. Він пропонує надвисоку швидкість передачі даних, надзвичайно низьку затримку та здатність підключати величезну кількість пристроїв одночасно. 5G забезпечує такі досягнення, як доповнена реальність, віртуальна реальність, автономні засоби та Інтернет речей (IoT). Використовуючи такі технології, як міліметрові хвилі та масивний MIMO, мережі 5G забезпечують мультигігабітні швидкості та майже миттєвий зв'язок, революціонізуючи взаємодію з технологіями та прокладаючи шлях для нових програм та інновацій [2].

Шосте покоління (6G): користувачі отримають переваги від різноманітних послуг 6G, таких як Massive-URLLC, eMBB і Massive-eMBB. Massive URLLC включає такі підходи, як OMA, із NOMA та множинним доступом, необхідна пропускна здатність може зростати лінійно зі збільшенням кількості пристроїв. Для забезпечення оптимальної затримки, надійності та масштабованості можна використовувати інші стратегії множинного доступу. Основною метою eMBB є енергоефективність. Необхідно також взяти до уваги основні аспекти конфіденційності та безпеки. Massive-eMBB вимагає високої щільності зв'язку для отримання тактильних вражень і перетворення їх у цифрову інформацію. Таким чином, масштабний eMBB є гарячою темою в майбутньому 6G, що забезпечить широкий зв'язок із низькою затримкою між персоналом, датчиками та виконавчими механізмами для покращення великомасштабних операцій і можливостей IoT. 6G також включає інші служби, такі як uHSLLC, UHDD, uHRS, feUMBB, eURLLC тощо.

Переваги мережі 6G над мережею 5G:

1. Діапазони частот – для фіксованого доступу 5G забезпечує діапазони частот міліметрових хвиль, нижче 5 ГГц. У той час як 6G підтримує частотні

діапазони нижче 6 ГГц, міліметрові хвилі для мобільного зв'язку в діапазонах ТГц, нерадіочастотних діапазонах тощо.

2. Швидкість передачі даних – швидкість передачі даних 20 Гбіт/с і 10 Гбіт/с висхідної лінії зв'язку забезпечує 5G. З іншого боку, 6G пропонує 1 Тбіт/с як для висхідної, так і для низхідної лінії зв'язку.

3. Затримка – 5G пропонує затримку близько 1 мс, тоді як 6G прагне досягти затримки менше 1 мкс.

4. Архітектурний стиль. В архітектурі 5G використовуються крихітні стільники Mmwave із радіусом дії приблизно 100 метрів і щільні базові станції до 6 ГГц із макро-парасольковими базовими станціями. У той час як дизайн 6G включає в себе безстільникові розумні поверхні, що працюють на вищих частотах, тимчасові гарячі точки, створені BS, розміщеними на дронах, і тести з мініатюрними ТГц осередками.

5. Тип пристрою – 5G включає такі пристрої, як смартфони, датчики та дрони. 6G складається з гаджетів, включаючи CRAS, XR і BC I технології, а також гаджети DLT.

6. Надійність – 5G має надійність 10^{-5} , а 6G – 10^{-9} .

7. Точність локалізації – для мереж 5G 10 см у 2D і 1 см у 3D для мереж на основі 6G.

8. Залучення клієнтів – 50 Мбіт/с 2D для 5G, а для мережі 6G це 10 Гбіт/с 3D.

На основі впровадження покращених методів передавання у мережі майбутніх поколінь 6G є можливість стверджувати про покращення передачі інформації у різних технічних сферах і сферах використання, зниження витрат та прискорення впровадження.

Таким чином, використання нових методів для спілкування, збору та аналізу попиту підтримує розвиток галузі.

Список використаних джерел

1. Васильківський М., Коломієць А., Будащ М. Оцінювання параметрів радіотрактів інфокомунікаційних систем 5G/6G. Вісник Хмельницького національного університету, 2022. №6. С. 53–60. <https://www.doi.org/10.31891/2307-5732-2022-315-6-53-60>
2. Liu F., Masouros C., Petropulu A., Griffiths H., and Hanzo L. Joint radar and communication design: Applications, state-of-the-art, and the road ahead, IEEE Transactions on Communications, 2020. vol. 68, no. 6, pp. 3834– 3862.

Рощенко О.М.,

старший науковий співробітник,

Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз

Служби безпеки України, м. Київ, Україна, lx.toto@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0002-3562-5428>, AAN-7001-2021

НОВЕ ПОКОЛІННЯ РАДІОВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ – АНАЛІЗАТОРИ СПЕКТРУ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Сучасним технікам, інженерам і вченим важливо мати можливість надійно виявляти та ідентифікувати сигнали радіочастотного спектру, що змінюються в часі, і визначати, вимірювати їх фізичні, технічні та математичні характеристики. Реалізувати це за допомогою «звичайних» вимірювальних приладів досить важко і найчастіше неможливо. Для вирішення цих нагальних завдань та проблем ефективно застосовуються аналізатори спектра та ланцюгів, у тому числі й у реальному масштабі часу.

Аналізатори спектру широко використовуються при таких вимірюваннях, випробуваннях та перевірках, коли необхідно забезпечити швидкий перегляд смуги частот, для аналізу властивостей радіосигналів, визначення та дослідження характеристик випробуваних радіотехнічних приладів, пристроїв та систем. Ці вимірювальні прилади забезпечують синхронізацію за радіочастотними сигналами, негайно (досить швидко) записують дані в електронну пам'ять і аналізують їх у частотній та (або) часовій областях і в області модуляції.

При розгляді та дослідженні роботи сучасних радіочастотних пристроїв необхідно визначати, вимірювати та вивчати зміну частоти, амплітуди та параметрів модуляції на коротких та тривалих інтервалах часу. У цих випадках «звичайні» прилади, такі як аналізатори спектру з розгорткою та векторні аналізатори сигналів, дозволяють отримувати знімки сигналів у частотній області та області модуляції, але часто цієї інформації вкрай недостатньо для надійного визначення і досить повного опису динамічних радіочастотних сигналів.

Аналізатор спектру з розгорткою послідовно переглядає частоти сигналу. При цьому часто пропущені важливі нестационарні події, що відбуваються поза поточною смужкою частот розгортки. Звичайні аналізатори спектру з розгорткою виконують скалярні виміри, що забезпечують наявність інформації лише про амплітуд вхідного сигналу. Для аналізу сигналу, що несе цифрову модуляцію, потрібні векторні вимірювання, що забезпечують отримання інформації не тільки про амплітуду, але і про фазу. Векторні аналізатори сигналів спеціально конструюються та виробляються для аналізу цифрової модуляції сигналів.

Векторний аналізатор сигналів повністю перетворює на цифрову форму радіосигнал у межах смуги пропускання приладу, щоб витягти з нього інформацію про амплітуду і фазу, необхідну для вимірювання параметрів цифрової модуляції. Однак більшість векторних аналізаторів сигналів призначені для збору миттєвих знімків вхідного сигналу в довільні моменти часу, що робить неможливим завдання збереження тривалого запису послідовних вибірок для кумулятивного накопичення інформації про зміну сигналу з часом. Як і в аналізаторах спектра з розгорткою, можливості синхронізації обмежені тут синхронізацією на проміжній частоті та зовнішньою синхронізацією. Завдяки аналізаторам спектру з обробкою сигналу в реальному масштабі часу в радіотехнічні виміри входить ще один важливий параметр – поточний час.

До сучасних завдань вимірювання радіосигналів найчастіше, відносяться типові завдання вимірювання [1]:

- захоплення та аналіз сигналів з розподіленим спектром, нестационарних та динамічних сигналів із стрибкоподібною перебудовою частоти;
- захоплення пакетної передачі, викидів, перехідних процесів при перемиканнях;
- визначення часу встановлення систем фазового автопідстроювання частоти (ФАПЧ), дрейфу частоти, мікрофонного ефекту;
- виявлення короткочасних, імпульсних перешкод, аналіз шуму;
- захоплення сигналів з розподіленим спектром і сигналів зі стрибкоподібною перебудовою частоти;
- моніторинг використання радіочастотного спектру, виявлення сторонніх випромінювань та передач сигналів;
- аналіз аналогової модуляції, дослідження схем та алгоритмів модуляції, діагностика якості модуляції;
- налагодження складних стандартів бездротового зв'язку за допомогою синхронного подання в різних областях;
- випробування на електромагнітну сумісність (ЕМС), діагностика та вимірювання рівнів електромагнітних перешкод;
- перевірка стійкості технічних засобів (ТЗ) до перешкод зі стандартними параметрами;
- розробка, конструювання, монтаж, обслуговування та ремонт обладнання бездротових мереж.

У кожному випадку радіочастотні сигнали змінюються в часі, часто ці зміни нерегулярні та непередбачувані. Щоб визначити характеристики таких сигналів, потрібен прилад, здатний синхронізуватися як за відомими, так і непередбачуваними подіями, негайно захоплювати сигнали та зберігати дані про них у пам'яті, а потім аналізувати залежності частоти, амплітуди та

параметрів модуляції від часу, – аналізатор спектра в реальному масштаб часу.

Радіочастотні вхідні ланцюги, що перебудовуються в межах всього робочого діапазону приладу, виконують перетворення частоти вхідного сигналу зі зниженням до фіксованої проміжної частоти, що відповідає максимальній смузі частот приладу в реальному масштабі часу. Після цього сигнал фільтрується на проміжній частоті (ПЧ), перетворюється на цифрову форму за допомогою аналого-цифрового перетворювача (АЦП) і надходить на модуль цифрової обробки сигналів (ЦОС), керуваний функціями синхронізації, пам'яті та аналізу. Елементи цієї схеми аналогічні наявним у векторному аналізаторі сигналів, і процес збору даних протікає схожим чином, проте аналізатор спектра в реальному масштабі часу оптимізований для здійснення синхронізації в темпі протікання процесу, безперервного захоплення сигналу без розриву вчасного аналізу в декількох областях. Досягнуті успіхи в технологіях АЦП дозволяють здійснювати перетворення в широкому динамічному діапазоні з низьким рівнем шуму (за рахунок збільшення розрядності), що дозволяє забезпечувати основні радіочастотні характеристики аналізатора спектра в реальному масштабі часу, рівні або такі, що перевершують характеристики багатьох аналізаторів спектра з розгорткою.

Вимірювання, що виконуються аналізатором спектра в реальному масштабі часу, реалізовані за допомогою прийомів та алгоритмів цифрової обробки сигналів.

Аналізатори спектру та ланцюгів стають одними з масових приладів. Застосовуються як помірно дорогі портативні прилади, і багатофункціональні стаціонарні. Аналізатори спектру реального часу – це нове покоління радіовимірювальних приладів. Безперечно, що області застосування цих приладів безперервно розширюватимуться. Найближчим часом очікується подальша інтеграція в аналізатори спектру, сигналів і ланцюгів засобів комп'ютерної математики, зокрема застосування методів вейвлет-аналізу сигналів.

Список використаних джерел

1. Chatellus Hughes. Compact real-time RF spectrum analyzer with 16GHz instantaneous bandwidth based on photonic frequency-shifting loops. Optics Continuum. 2023. №2. DOI: 10.1364/OPTCON.485987.

Склярів М.В.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Харківського національного університету радіоелектроніки

Тарасенко К.А.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Харківського національного університету радіоелектроніки

науковий керівник: **Цимбал О.М.,**

доктор технічних наук, доцент та професор кафедри КІТАР
Харківського національного університету радіоелектроніки

ЕКОСИСТЕМА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ: ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ VR ТА AR

В останні роки технології віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR) швидко розвиваються та набувають все більшої популярності. Ці технології пропонують унікальні можливості для навчання та виробництва, які можуть значно покращити ефективність та якість цих процесів.

У сфері освіти VR та AR можуть використовуватися для створення більш інтерактивних та захопливих навчальних середовищ. Наприклад, VR можна використовувати для створення віртуальних лабораторій, в яких студенти можуть проводити експерименти та вивчати складні теми в безпеці та комфорті. AR можна використовувати для створення інтерактивних навчальних матеріалів, які дозволяють студентам вивчати об'єкти та процеси в реальному світі [1].

Технології VR та AR можуть використовуватися як в освіті, так і у виробництві. Розглянемо перспективи використання у виробництві. VR та AR можуть використовуватися для підвищення продуктивності, безпеки та ефективності. Наприклад, VR можна використовувати для створення віртуальних моделей виробів та процесів, що дозволяє інженерам та робітникам тестувати та оптимізувати ці моделі без необхідності створювати фізичні прототипи. AR можна використовувати для надання працівникам інформації та допомоги в реальному часі, що може допомогти їм виконувати завдання більш точно та ефективно.

Ось деякі приклади того, як VR та AR можуть використовуватися у виробництві. AR можна використовувати для створення віртуальних моделей виробів та процесів, що дозволяє інженерам тестувати та оптимізувати ці моделі без необхідності створювати фізичні прототипи. Наприклад, AR-модель станка 1К62 (рис. 1) може дозволити студентам вивчати принцип роботи приладу, потрібна лише адаптація програми під AR.

Така адаптація може дозволити розуміти розміри приладу та навчатися працювати з ним без потреби мати копію такого приладу у реальній лабораторії. Це дозволяє отримати практичні навички та досвід, які важко

отримати традиційним способом без реального приладу. AR-модель дозволяє навчитися безпечно та ефективно працювати на будь-якому приладі без ризику для себе та інших, а також може допомогти працівникам навчитися реагувати на аварії чи несправності в безпечний спосіб.



Рис. 1. Приклад використання AR технології

Ще один спосіб використання технології VR – це віртуальна кафедра (рис. 2). Віртуальна кафедра є інноваційним підходом до освіти, де студенти можуть вивчати та взаємодіяти з матеріалами віртуальної лабораторії.

Однією з основних переваг віртуальної кафедри є можливість підвищення доступності освіти. Студенти можуть мати доступ до віртуальних занять з будь-якого місця, що особливо актуально для дистанційного навчання [2]. Це розширює можливості отримання вищої освіти для різних груп населення.

За впровадженням віртуальної кафедри може стояти не лише засвоєння базових концепцій, але й інтерактивне вивчення та співпраця віртуальних колективів студентів та фахівців. Розвиток таких технологій в освіті відкриває нові перспективи для покращення якості навчання та підготовки майбутніх фахівців.

Створення віртуальної кафедри дозволяє викладачам та студентам взаємодіяти з віртуальними об'єктами та просторами. Студенти можуть досліджувати складні теми, виконувати віртуальні експерименти та отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Це допомагає зрозуміти абстрактні концепції і розвиває критичне мислення.

Звичайно, є деякі ризики використання VR та AR. Наприклад, з медичної точки зору VR може викликати нудоту, запаморочення та інші побічні ефекти, особливо у людей з чутливим вестибулярним апаратом. У особливо вразливих може викликати тривогу або панічні атаки. Також, є ризик травми, якщо люди не будуть обережні. Наприклад, якщо вріжуться в реальні предмети або спотикнуться. Отже, важливо використовувати високоякісні VR-гарнітури в безпечному середовищі.



Рис. 2. Приклад віртуальної лабораторії (кафедри)

Щодо оцінки перспектив та ризиків у контексті розробки віртуальної лабораторії. Перспективи використання VR та AR є значними, хоча масове поширення VR/AR стримують, по-перше, низька якість VR-контенту, по-друге, розрізненість платформ і відсутність єдиних стандартів при його створенні, по-третє, відсутність чіткої системи дистрибуції, єдиного майданчика, де були б зібрані відповідні продукти [3]. Проте спостерігається тенденція до зросту популярності та актуальності даної технології.

Однак треба також враховувати ризики, пов'язані з використанням VR та AR, важливо забезпечити, щоб VR-лабораторії були розроблені таким чином, щоб мінімізувати наведені проблеми.

Отже, VR та AR мають значний потенціал для покращення якості навчання та виробництва. Технології віртуальної та доповненої реальності продовжують зростати, оскільки зростає популярність і звичність додатків та ігор. Розширення мереж 5G може спростити підтримку хмарних технологій доповненої реальності, наприклад, забезпечивши додаткам AR вищу швидкість передачі даних і меншу затримку. А сучасні розробки, такі як розумні окуляри Google, вже революціонізують сучасне уявлення людей [4].

На основі аналізу перспектив та ризиків використання VR та AR у контексті розробки віртуальної лабораторії можна зробити деякі рекомендації. VR-гарнітури та інші обладнання, необхідні для використання VR та AR, повинні бути високоякісними, щоб мінімізувати ризик виникнення побічних ефектів. Контент для VR-лабораторій повинен бути ретельно відібраний, щоб він був безпечним і цікавим для студентів. Студентам слід надавати інформацію про ризики, пов'язані з використанням VR та AR, перш ніж вони почнуть використовувати ці технології.

Впровадження цих технологій та дотримання рекомендацій допоможе зробити віртуальні лабораторії безпечними та ефективними для навчання або впровадження у виробництво.

Список використаних джерел

1. The Most Innovative Teaching Methods in Science [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.praxilabs.com/2023/11/27/teaching-methods-in-science/>
2. The Real Virtual Experiments Lab Walk the Full Teaching Cycle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://praxilabs.com/>
3. About Virtual Reality, IT Enterprise [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/virtualnaja-realnost-vr/>
4. Augmented Reality by Alexander S. Gillis [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/augmented-reality-AR/>

ЕЛЕКТРОНІКА, АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ ELECTRONICS AND AUTOMATION

Гриндей А.О.,

начальник відділу, Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, м. Київ,
<https://orcid.org/0000-0003-3576-1005>

ВПЛИВ НЕЛЕГІТИМНИХ КАНАЛІВ ПРОПУСКУ ТРАФІКУ НА ЯКІСТЬ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

У сучасному світі, коли електронні комунікації стали невід'ємною частиною нашого повсякденного життя, якість цих послуг стає ключовим фактором для забезпечення ефективної спільноти та обміну інформацією. Однак на якість електронних комунікацій може негативно впливати наявність нелегітимних каналів пропуску трафіку.

Перш за все, слід зрозуміти, що нелегітимні канали пропуску трафіку - це шляхи передачі інформації, які обходять традиційні мережеві структури та механізми контролю. Це може бути використано з метою ухилення від оплати, обходу обмежень або навіть для впровадження кібератак. Всі ці фактори можуть серйозно впливати на якість електронних комунікацій.

Найочевиднішим наслідком є зниження пропускну здатності мережі. Нелегітимні канали можуть заволодіти значною частиною доступного ресурсу, призводячи до переповнення та зниження швидкості передачі даних для законних користувачів. Це, в свою чергу, призводить до зниження ефективності та надійності електронних комунікацій [2].

Додатково, нелегітимні канали можуть бути використані для розповсюдження шкідливих програм, таких як віруси чи програми-вимагачі. Це загрожує не лише інформаційній безпеці, але й може призвести до втрати конфіденційної інформації або порушення функціонування систем.

Також важливо враховувати, що нелегітимні канали можуть стати засобом для впровадження цензури або обмеження доступу до певних ресурсів. Це може суттєво обмежити свободу слова та обмін інформацією, що суперечить основним принципам вільного суспільства.

Головна мета використання нелегітимних каналів для пропуску трафіку полягає у фінансовому вигаши, зокрема у здобутті додаткового прибутку через використання дешевших каналів для передачі трафіку. Зазвичай це відбувається порушенням встановленого порядку маршрутизації трафіку, що призводить до кримінальної відповідальності [1].

Використання нелегітимних каналів, таких як GSM-шлюзи, може серйозно вплинути на якість електронних комунікаційних послуг. Глибина використання GSM-шлюзів для обходу офіційних каналів може викликати зниження пропускної здатності та погіршення якості зв'язку для окремих користувачів і всієї мережі в цілому. Це може бути обумовлено створенням додаткового трафіку, який перевантажує мережу або використання вузьких каналів, що може призвести до затримок та втрати пакетів даних. Крім того, використання GSM-шлюзів може викликати негативні наслідки, такі як зловживання мобільним зв'язком та розсилання спам-повідомлень. Тому важливо контролювати використання GSM-шлюзів і вживати заходів для запобігання несанкціонованому доступу до мережі мобільного зв'язку, з метою забезпечення високої якості зв'язку для всіх користувачів [3].

Для виявлення нелегітимних каналів зв'язку систематично проводяться вимірювання параметрів електронних комунікаційних мереж, зокрема, щодо порядку маршрутизації трафіку в електронній комунікаційній мережі загального користування України. Це сприяє попередженню порушень і підвищенню якості надання електронних комунікаційних послуг через виявлення та ефективного управління нелегітимними каналами [2]. Для зменшення впливу нелегітимних каналів пропуску трафіку на якість електронних комунікацій, необхідно приділити велику увагу розробці та вдосконаленню систем контролю мережі. Застосування ефективних методів виявлення та блокування нелегітимних каналів, а також вдосконалення криптографічних методів може допомогти забезпечити безпеку та надійність електронних комунікацій.

Узагальнюючи, вплив нелегітимних каналів пропуску трафіку на якість електронних комунікацій є серйозною проблемою, яка вимагає комплексного підходу до вирішення. Забезпечення безпеки та ефективності електронних комунікацій є ключовим завданням для стабільного функціонування інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. Контроль якості електронних комунікаційних послуг. Технології та процедури. URL: <https://hi-tech.ua/article/kontrol-yakosti-elektronnih-komunikacijnih-poslug-tehnologii-ta-proczeduri/>
2. Стратегічні комунікації для безпекових і державних інституцій: практичний посібник / [Л. Компанцева, О. Заруба, С. Череватий, О. Акульшин; за заг. ред. О. Давліканової, Л. Компанцевої]. Київ: ТОВ «ВІСТКА», 2022. 278 с.
3. Якість телекомунікаційних послуг. URL: <https://www.ucrf.gov.ua/services/yakist-telekomunikacijnih-poslug>

АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО ARCHITECTURE AND BUILDING

УДК 72.02

Кубриш Н.Р.,

кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри рисунка,
живопису та архітектурної графіки
Одеської державної академії будівництва та архітектури

Олешко Л.І.,

старший викладач кафедри рисунка,
живопису та архітектурної графіки
Одеської державної академії будівництва та архітектури

Савченко Н.М.,

магістрантка 6 курсу Архітектурно-художнього інституту
Одеської державної академії будівництва та архітектури

СУЧАСНА АРХІТЕКТУРА: НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Анотація. Стаття присвячена виявленню головних тенденцій розвитку сучасної архітектури. Показано, що можливості сучасних цифрових технологій, науково-технічних відкриттів, а також суперечливість інтеграційних процесів привносять до архітектурної діяльності низку нових тенденцій. Нові вимоги та завдання, зумовлені технічними та технологічними можливостями, розкривають нові перспективи у формуванні довкілля та архітектурної творчості – «стійку» архітектуру. Виявлено тенденцію покращення якості архітектурних рішень у контексті світової будівельної індустрії.

Ключові слова: тенденції сучасної архітектури, науково-технічний прогрес, стійке будівництво, архітектурна творчість.

Постановка проблеми. Короткочасність існування нерухомості, що швидко застаріває морально та фізично, диктує підхід до проектування сучасних будівель із принципово новими характеристиками. Зростають вимоги суспільства до «стійкого» характеру розвитку сучасного будівництва, що гарантує перспективи формування гармонійного довкілля майбутніх поколінь. У практику визначення якості будівель дедалі частіше впроваджується рейтинговий підхід за міжнародними системами LEED, DGNB, BREEAM, які враховують принципово новий підхід до проектування.

Динамічне зростання техно та інфосфер, стійкі тенденції до подальшого прискорення науково-технічного прогресу, визначають вектор розвитку людської цивілізації на найближче майбутнє, як технократичної за своєю суттю. Все глибше проникаючи в основи мікро та макро світів, людство прагне негайно використовувати отримані фундаментальні знання у всіх галузях життєдіяльності, таким чином підхльостуючи і без того запаморочливі темпи технічного прогресу. Ще недавно, здавалося, непорушні канони та поняття руйнуються під натиском нових відкриттів та небачених можливостей, стаючи своєрідним фундаментом у цьому стрімкому процесі пізнання навколишнього світу та нашого місця в ньому. Під стрімким натиском дійсності значних змін зазнає і архітектура, як із найконсервативніших форм життєдіяльності людини. Нестабільність мобілізує приховані енергії архітектури, актуалізує її здатність до специфічних сполук з культурним контекстом (мистецтва, філософія, наука, релігія, техніка та технологія, соціальні процеси, політика) – виключно заради прориву до нових принципів формоутворення [1, с. 3]. Нові вимоги та завдання, в сукупності з дедалі зростаючими технічними та технологічними можливостями, розкривають нові горизонти у формуванні довкілля та архітектурної творчості в цілому.

Метою дослідження є виявити загальні, взаємозалежні тенденції розвитку світової сучасної архітектури, що виникли під впливом новітніх досягнень науково-технічного прогресу та процесів всесвітньої глобалізації. В дослідженні використовуються принципи комплексного підходу, метод художньо-стилістичного аналізу архітектурних об'єктів, а також застосовуються історико-культурний, порівняльний і хронологічний методи.

Стан дослідження. Проблематиці сучасної архітектури присвячені праці М.В. Дущева, Л.П. Моторіної, Кеннет Фремптона та ін. У наукових дослідженнях Мусіна Л.А. розглядаються зелені технології та інновації як рушія економічного зростання: які постійно динамічно змінюються. Проте новітні тенденції розвитку сучасної архітектури потребують уважного вивчення, оскільки залежать від значних досягнень науково-технічного прогресу та процесів всесвітньої глобалізації, які весь час динамічно змінюються.

Виклад основного матеріалу. Однозначності матеріалістичної версії раціоналізму було покладено край; його класична формула «форму визначає функція» сприймалася вже як парадокс, що належить історії [5, с. 646]. Оскільки сучасні ставлення до світі дедалі більше ускладнюються, то закономірно підвищену увагу до процесам інтеграції як специфічної формі відбитку реальності. Науково-технічний прогрес, відкриваючи шлях епосі інформатизації, змінив технічні засоби будівництва, змусив по-новому побачити світ і шукати нові шляхи його розуміння. Однією з явно виражених тенденцій у розвитку сучасної архітектури є її прагнення синтезу. З

монокультурного в більшості своїх прикладів явища архітектура в даний час все виразніше перетворюється на симбіоз творчих, культурологічних та науково-технічних потенціалів, таким чином втілюючи прагнення техногенного суспільства отримати безперешкодний доступ до всіх благ науково-технічного прогресу. В результаті творчого симбіозу фахівців різних, здавалося несумісних професій, формується образ нової архітектури XXI століття. Без активної участі інженерів-конструкторів, які беруть участь у творчому процесі проектування та будівництва, неможливо уявити спорудження ультрасучасних хмарочосів, інших унікальних в архітектурному плані будівель та споруд, що вимагають створення індивідуальних методик розрахунків стійкості несучих конструкцій та нетривіальних підходів до їхнього конструювання. Те саме повною мірою стосується інженерів-проектувальників інших спеціальностей, які беруть творчу участь ще на стадії визначення основної концепції майбутньої споруди.

Важливою тенденцією розвитку сучасної світової структури є «стійкість». Вектор розвитку «стійкої» архітектури формує її головні принципи: екологічна рівновага між природними та штучними компонентами; адекватність конструктивних та об'ємно-просторових архітектурних об'єктів з геоморфологією, впровадження енергоефективних та енергозберігаючих технологій; поліпшення мікрокліматичних та естетичних параметрів середовища; впровадження природного компонента у структуру будівлі; цілісність та комплексне з'єднання всіх компонентів [7, с. 347–348]. Г. Єсаулов виокремлює ще кілька важливих принципів формування сталої архітектури: гармонізація соціальних, економічних, екологічних, територіально-просторових факторів розвитку поселень; виявлення оптимального поєднання «стабільного» та «змінюваного» у програмі проектування об'єктів; адаптивність до викликів та ризиків природно-кліматичного та техногенного характеру; моделювання просторової та математичної форми будівлі в залежності від факторів, що визначають життєвий цикл [3]. Застосування цих принципів у сучасних проектах «дозволить реалізувати устремління архітекторів створити середовище, що відповідає екологічним стандартам, близьке природному середовищу морфологічно, що функціонує за природними законами, що фактично є природою – або «зеленою» архітектурою [7, с. 353].

Слід відзначити що «зелені» технології направлені на вирішення важливих екологічних і економічних проблем сучасного урбаністичного простору. Головним завданням «зелених» технологій є вдосконалення та використання існуючих (природних водойм, лісів, парків, садів, зелених масивів тощо), або створення нових зелених зон для гармонізації життєвого простору людини. Принципи «зеленого будівництва» базуються на таких технологіях як сучасна теплоізоляція, використання рекуператорів теплової

енергії, герметизація вікон, встановлення жалюзі, що автоматично змінює свій кут для оптимального сонцезахисту, використання енергії навколишнього середовища, наявність комп'ютерних систем управління будівлями, використання екологічно чистих матеріалів, мінімізація водоспоживання та вторинне використання води, скорочення відходів та інших впливів на навколишнє середовище [7, с. 347]. Показовим римером втілення принципів зеленої архітектури є Конгрес-центр імені Девіда Г. Лоуренса (Піттсбург, США, 2003), проєктований архітектором Рафаелем Віньолі. У цьому проєкті сучасні технології визначають естетику та конструктивно-пластичні особливості будівлі. Для створення природної циркуляції повітря дах будівлі піднятий на сталевих тросах. Від річки Аллегені потоки прохолодного повітря прямують усередину будівлі ефектом каміна. Таким чином вдається мінімізувати застосування примусової вентиляції, досягнувши великого ефекту енергозбереження та економії води. Даний проєкт гармонійно та успішно поєднує принципи функціональності, стійкості та естетики.

Безперечно, творча діяльність провідних сучасних архітекторів відкрита інтеграційним впливам, які пронизують різні галузі буття та свідомості людини. Водночас «синтетичність» підходу ускладнює процес архітектурно-будівельного проєктування, який нагадує дедалі більше процес конструювання складних інженерних систем та механізмів. У цих умовах провідна роль архітектора все частіше доповнюється, а то й замінюється іншими фахівцями сфери інжинірингу будівельного бізнесу, що вимагає принципового виходу архітектора за межі професії. Включення в проєктування та будівництво цифрових технологій впливають не тільки на архітектуру, а й на саму систему організації середовища життєдіяльності [4, с. 26].

Цьому сприяє і розвиток комп'ютерних технологій, які вже зараз максимально скорочують дистанцію між задумом і реалізацією, що передбачає (фрагментарнішу роль архітектора [2, с. 4]. У зв'язку з цим дуже часто архітектурний об'єкт комерційної архітектури далекий від втілення картини світу і не сходить на рівень твору, а унікальні іконічні споруди тяжіють більше до сфери маркетингу та соціальної політики. Завдяки інформатизації сьгоднішні архітектори мають можливість постійно рівнятися у своїй роботі на останні світові досягнення в галузі культури і техніки. При цьому незалежно від капризів архітектурної моди відбувається безперервне зростання стандартів проєктування, яке дає знати і в контекстуальних роботах невеликого масштабу, і у великих проєктах міжнародного значення» [6]. У практику визначення якості будівель дедалі частіше впроваджується рейтинговий підхід за міжнародними системами LEED – The Leadership in Energy & Environmental Design (Керівництво в енергетичному та екологічному проєктуванні), DGNB – Deutsche Gesellschaft

für Nachhaltiges Bauen (Німецька Рада з Стійкого Environmental Assessment Method (Метод оцінки екологічної ефективності будівель), що враховують принципово новий підхід до проектування та будівництва з урахуванням застосування прогресивних «зелених» технологій. Поліпшення якості архітектурних рішень поступово проникає у найбільший сектор світової будівельної індустрії – масове будівництво. В даний час, крім зведення житлових будівель у великих обсягах, воно включає створення повноцінного довкілля з розвиненою багатогалузевою інфраструктурою. Архітектура масового житла, що пережила ряд непростих етапів, стає помітно різноманітнішою, у своїх кращих проявах набуваючи неповторних індивідуальних рис. Неминуча звернення до об'ємно-просторових та образотворчих ідей провідних світових архітекторів, як і нав'язливе цитування прийомів історичної архітектурної спадщини, поступово відходить у минуле. На зміну йому все частіше приходять позбавлені претензійності творче переосмислення можливостей, що відкриваються, застосування нових технічних і будівельних технологій, матеріалів у контексті вирішення конкретних завдань. Разом з тим, архітектура масового будівництва стає помітно прагматичнішою та розважливішою, під впливом жорстких фінансово-економічних умов починаючи все більш чітко усвідомлювати обмежені часові рамки власного фізичного існування. Особливо це помітно у вигляді сучасних торгово-розважальних центрів, аскетичність яких прямо вказує на їхню початкову недовговічність.

Висновки. Все більш наполегливо звучать вимоги суспільства до «стійкого» характеру розвитку сучасного будівництва, що гарантує перспективи формування гармонійного довкілля майбутніх поколінь. У практику визначення якості будівель все частіше впроваджується рейтинговий підхід за міжнародними системами LEED, DGNB, BREEAM, які враховують принципово новий підхід до проектування та будівництва з урахуванням застосування прогресивних «зелених» технологій.

Відчуження людини від архітектури стало очевидною глибинною проблемою архітектурної діяльності на рівні автора-архітектора, споживача-адресата та на рівні твору, в якому часом відчувається «омертвіння», вимкненість із системи природно-гуманістичних потреб та умов. Сучасній архітектурі необхідно навчитися думати про наслідки свого існування, стати більш гнучкою та чуйною у відносинах із природою та людською індивідуальністю. Для цього вона має всі історичні передумови та багатовіковий досвід співіснування та взаємного збагачення з іншими напрямками життєдіяльності людського співтовариства, що безперервно вдосконалюється.

Список використаних джерел

1. Добрицына И. А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: архитектура в контексте современной философии и науки. Москва: Прогресс-Традиция, 2004. 416 с.
2. Дуцев М. В. Концепция архитектуры современного Центра искусств: дис. ... канд. архитектуры : 18.00.01. Нижний Новгород, 2005. 200 с.
3. Есаулов Г. В. Современные проблемы и тенденции в архитектуре. *Научно технический и производственный журнал «Жилищное строительство»*. 2013. №11. С. 20–26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-tendentsii-v-arhitekture/viewer>
4. Есаулов Г. В. Устойчивая архитектура – от принципов к стратегии развития. *Вестник ТГАСУ*. Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2014. № 6. С. 9–24.
5. Иконников А. В. Архитектура XX века. Утопии и реальность: в 2 т. Москва: Прогресс-Традиция, 2001. Т 1. 656 с.
6. Кеннет Фремптон. Современная архитектура: критический взгляд на историю развития». Москва : Стройиздат, 1990. URL : <http://clipso-union.com.ua/materials/dizajn-i-interer/proekt-international-18/arkhitektura-v-epokhu-globalizatsii.html>
7. Павлова В.А., Голошубин В.С. Природоэквивалентная архитектура в современных творческих концепциях. Средовые факторы в архитектуре. *Журнал «АМИТ»*. Москва : 2019. 1 (46). С. 340–355.

ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА, БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ MILITARY AND DEFENCE

Гордієнко Д.Р.,

курсант другого курсу (магістерського) рівня вищої освіти
Військово-юридичного інституту

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
науковий керівник: **Дубовик С.О.,**

доцент кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ВІД ВПЛИВУ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Сьогодні ядерна зброя є найпотужнішою зброєю яка створена людиною, її дія є надпотужною та залишає катастрофічні наслідки. Застосування ядерної зброї супроводжується трьома факторами ураження: інтенсивне світлове випромінювання, вибухову хвилю та радіоактивне зараження, яке після застосування тривалий час залишається на місці ураження. Радіоактивне випромінювання є надзвичайно шкідливим для організму людини, тому ведення бойових дій в умовах радіоактивного забруднення є неможливим без відповідного захисту. Наразі триває збройна агресія Російської Федерації (далі – РФ) проти України, ворог має другий за кількістю арсенал ядерної зброї у світі та після 24 лютого своїми діями довів, що застосування цієї зброї є доволі реальний сценарій розвитку бойових дій, до того ж ворог погрожує терактом на Запорізькій АЕС, тому питання захисту військових підрозділів від цієї загрози наразі варте уваги.

Наразі в Збройних Силах України (ЗСУ) доволі серйозні проблеми із засобами індивідуального та колективного захисту від радіації. Це обумовлено тим, що існуючі засоби захисту мають низькі показники тактико-технічних характеристик. На сьогоднішній день в Україні існують такі моделі радіозахисних комплектів як: легкий захисний костюм Л-1, він забезпечує захист від радіоактивного випромінювання у дозах 50 рентген на годину, що може забезпечити можливість роботи в забруднених місцях тривалий час та складається з суцільнокроєних брюк з панчохами, куртки з

капюшоном і трипалих рукавиць, загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК), захисно-фільтруючий одяг (ЗФО) є ефективним засобом захисту від іонізуючого випромінювання, але він не може повністю захистити від опромінення. До складу ЗФО входять бавовняний комбінезон особливого крою, натільна білизна і дві пари бавовняних онуч. Також окремою частиною до вищенаведених засобів є протигаз, завдання якого є фільтрація забрудненого повітря, але зовсім не захищає від радіоактивного випромінювання, що згубно вплине на організм військовослужбовця у разі виконання бойового завдання в зоні забруднення. Наразі ЗЗК є найрозповсюдженішим засобом захисту який використовують в Україні. Більшість підрозділів ЗСУ забезпечені саме ЗЗК. До його складу входить захисний плащ з капюшоном, захисні панчохи та рукавиці. Відповідно до ДСТУ, ЗЗК має забезпечувати захист від іонізуючого випромінювання в наступних дозах: 1 рентген за годину від прямого випромінювання, та 0,5 рентген за годину від відбитого випромінювання. На цей час ядерна зброя поділяється на стратегічну зброю, потужністю від декількох сотень кілотонн до зарядів мегатонного класу, та тактична ядерна зброя, потужність якої обмежена декількома десятками кілотонн. Радіоактивне забруднення після застосування ядерної бомби «Малюк», яка знищила місто Хіросіма склала 1 рентген в секунду в радіусі 3 кілометрів від епіцентру вибуху, що є набагато більше ніж спроможності захисту ЗЗК. Більше того, потужність цього заряду була еквівалентна 15 кілотоннам в тротиловому еквіваленті, що на теперішній день дорівнює потужності заряду тактичного класу не самої великої потужності. У разі застосування сучасних засобів, радіоактивне забруднення буде ще більшим. Також, можливим сценарієм розвитку бойових дій є теракт на Запорізькій АЕС, наслідки якого за рівнем радіоактивного забруднення будуть на порядок вище, ніж наслідки застосування ядерної зброї. Низький рівень захисту цього засобу унеможливує ведення бойових дій військовими підрозділами в умовах радіоактивного забруднення.

Крім того, тривале носіння ЗЗК неможливе через те, що кругообіг повітря всередині нього замкнутий, і перебування в такій атмосфері може призвести до різних попрілостей на шкірі військовослужбовця, що може вплинути на загальну боєдатність особового складу.

Вирішення проблеми особистого захисту військовослужбовця, в першу чергу полягає у закупівлі сучасних засобів захисту. Держава перебуває у стані війни, тому розробка та виготовлення власних нових моделей займе багато часу. Військові потребують надійного захисту від радіації тут і зараз, тому питання закупівлі сучасних комплектів зараз на часі.

Наприклад аналогічний комплект захисту країн НАТО Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Protective Ensemble (CBRN-PE) відповідає наступним вимогам, а саме: забезпечує ефективний захист від

радіоактивного випромінювання в дозах до 100 рентген на годину, що є в 100 разів ефективніше аналогу, який використовується в Україні. Крім того, він є набагато зручнішим у процесі експлуатації, що дозволяє військовослужбовцям виконувати поставлені завдання з більшою ефективністю. Домінування моделі НАТО над вітчизняною обумовлено використанням більш щільного матеріалу з якого зроблений плащ-накидка, використання ефективної системи фільтрації та використання більш зручного дизайну, який не обмежує рухи військовослужбовців. Отже, закупівля нових засобів радіо-хімічного захисту подібного класу у західних партнерів, а в перспективі розробка та виготовлення власних моделей, значною мірою покращить стан захисту особового складу від радіоактивного випромінювання. В умовах війни, загроза використання ядерної зброї є доволі високою, тому захист військ від радіаційної загрози є одним з головних пріоритетів держави. Своєчасне забезпечення новими засобами війська забезпечує готовність ЗСУ до ситуацій, в яких потрібно виконувати бойові завдання в зоні радіоактивного забруднення, та підтримує бойовий дух на високому рівні.

Доцільно також звернути увагу на склад тактичних аптечок які наразі використовуються військовими так, як медичні препарати відіграють вагомое значення при забезпеченні захисту військовослужбовців в умовах радіаційного забруднення. Держлікслужба України наказом від 19 серпня 2014 р. № 1087 зареєструвала 4 види військових медичних аптечок:

- Аптечка військова тактична ІНАП за наказом ЗСУ;
- Аптечка тактична ІНАП за наказом МВС;
- Індивідуальна аптечка першої допомоги IFAK Individual Kit;
- Індивідуальна аптечка першої допомоги IFAK Individual Kit розширена.

Аптечка IFAK – це індивідуальна аптечка для надання першої допомоги в умовах бойових дій. Вона призначена для зупинки кровотечі та відновлення прохідності дихальних шляхів. Аптечка IFAK була розроблена у військових США, а потім поширилася на інші країни НАТО. Сьогодні вона є найпопулярнішою аптечкою для надання першої допомоги в умовах бойових дій, у тому числі і в Україні. Комплектування аптечки обумовлене призначенням та нормативно-правовими актами.

Наразі аптечки не комплектуються радіозахисними засобами, адже, наявність антидотів у складі індивідуальних та колективних засобів медичного захисту є критично важливим фактором збереження життя та боєздатності особового складу.

Таким чином, закупівля сучасних засобів особистого захисту та доукомплектування тактичних аптечок радіозахисними засобами, дозволить значно підвищити захищеність військових підрозділів, які діють в умовах радіоактивного забруднення.

Зарецький Р.Л.,
курсант другого курсу (магістерського) рівня вищої освіти
Військово-юридичного інституту
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
науковий керівник: **Дубовик С.О.,**
доцент кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ВІД ФОСФОРНОЇ ЗБРОЇ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

З моменту повномасштабного вторгнення Російської Федерації (далі – РФ) на територію України в лютому 2022 року. Російські війська неодноразово застосовували та застосовують на даний час фосфорну зброю.

Використання фосфорних боеприпасів заборонено міжнародним правом. Незважаючи на цю заборону, є повідомлення про те, що російські війська використовували фосфорні боеприпаси в населених пунктах України, зокрема в містах Маріуполь, Краматорськ і Северодонецьк та інших містах. Використання фосфорних боеприпасів у цих випадках призвело до численних жертв серед мирного населення, включаючи жінок і дітей.

Фосфорна зброя, використовувана у бойових діях, вносить елемент непередбачуваності та серйозно загрожує як військовослужбовцям, так і цивільному населенню. Її властивості, такі як велика температура горіння та можливість викликати пожежі, вимагають відповідних та інноваційних підходів до захисту. Використання фосфорних боеприпасів є серйозною проблемою, яка має руйнівний вплив на здоров'я людей і довкілля. Міжнародна спільнота має вжити заходів, щоб припинити використання таких боеприпасів і притягти винних до відповідальності.

Таким чином, тема захисту від фосфорної зброї є актуальною для нашої держави і потребує більш детального дослідження.

Система захисту від фосфорної зброї в нашій державі має ряд недоліків.

Якщо порівнювати системи захисту від фосфорної зброї країн НАТО та України можна зазначити наступне, основними відмінностями є рівень підготовки. Так, країни НАТО мають більш високий рівень підготовки та готовності до захисту від фосфорної зброї, мають доступ до спеціалізованого обладнання, наприклад, масок, костюмів та респіраторів, також вони співпрацюють з країнами-членами НАТО для покращення готовності до захисту від фосфорної зброї. Також, країни НАТО мають вдосконалене захисне екіпірування та оновлену систему виявлення. При цьому робиться акцент на посиленні систем навчання та підготовки військовослужбовців у разі застосування фосфорної зброї.

Проте на противагу країнам НАТО, в Україні не має спеціалізованих навчальних програм та обладнання для захисту від фосфорної зброї. Рекомендації щодо захисту фокусуються на загальних заходах, таких як: залишатися в укритті, надягати захисний одяг, обмивати оголену шкіру, звертатися за медичною допомогою.

Таким чином, країни НАТО мають більш високий рівень захисту від фосфорної зброї, ніж Україна. Вирішення проблеми України щодо покращення рівня захисту від фосфорної зброї включає розробку та впровадження навчальної програми з навчання захисту військовослужбовців і цивільного населення від цього виду зброї. Також важливим кроком є формування стратегічних резервів засобів захисту, таких як маски, костюми та респіратори.

Додатковим ключовим аспектом вирішення проблеми є міжнародна співпраця. У цьому контексті можна звертатися до країн НАТО та інших міжнародних організацій і просити допомогу в організації тренувань та забезпеченні військовослужбовців та населення засобами захисту від фосфорної зброї.

Не менш важливою є також співпраця з міжнародними організаціями, такими як Організація з заборони хімічної зброї (ОЗХЗ), для посилення контролю за використанням фосфорної зброї. Крім того, важливим елементом є фіксація та документування випадків використання фосфорної зброї з метою притягнення винних до відповідальності.

Існує ряд міжнародних документів, які забороняють або обмежують використання фосфорних та інших типів зброї. Ці документи спрямовані на зменшення людських страждань під час війни та захист цивільного населення.

Основні міжнародні документи, що забороняють зброю:

- Женевська протокол 1925 року: забороняє використання хімічної та біологічної зброї.

- Конвенція про заборону розробки, виробництва, накопичення та застосування бактеріологічної (біологічної) та токсинної зброї та їх знищення 1972 року: повністю забороняє біологічну зброю.

- Конвенція про заборону або обмеження застосування певних видів звичайної зброї, які можуть вважатися такими, що завдають надмірних страждань або мають невивіркову дію 1980 року: забороняє або обмежує використання таких видів зброї, як касетні боеприпаси, запалювальна зброя, міни-пастки та інші.

- Оттавська конвенція 1997 року: забороняє використання протипіхотних мін.

- Конвенція про касетні боеприпаси 2008 року: забороняє використання, виробництво, накопичення та передачу касетних боеприпасів.

Незважаючи на існування цих документів, заборонена зброя все ще використовується в деяких збройних конфліктах. Це призводить до значних людських страждань і руйнувань.

Застосування Росією забороненої зброї є серйозним порушенням міжнародного права. Це призводить до значних людських страждань і руйнувань. Взагалі можна констатувати, що є документовані випадки використання такого озброєння не лише на території України, але й у Сирії у 2017 році, зокрема у місті Хан-Шейхун.

Важливо, щоб всі держави дотримувалися актів міжнародного законодавства, що забороняють зброю. Це допоможе зробити світ безпечнішим місцем для всіх.

Таким чином можна зробити наступні висновки: з початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну у лютому 2022 року стало очевидним, що російські війська використовують фосфорну зброю. Це є грубим порушенням міжнародного права, зокрема конвенцій та протоколів, які забороняють застосування хімічної та біологічної зброї.

Використання фосфорних боєприпасів у населених пунктах призвело до трагічних наслідків для мирного населення, включаючи жінок і дітей.

Ініціативи, які закликають Раду Безпеки ООН притягнути до відповідальності країни які використовують фосфорні бомби та іншу заборонену зброю, навіть у випадках, коли країни не підписали відповідні меморандуми та договори, є важливим кроком у глобальному зусиллі за збереження міжнародного миру та безпеки. Ці ініціативи підкреслюють важливість виявлення та припинення використання забороненої зброї для захисту прав людини та запобігання гуманітарним трагедіям.

Наполеглива взаємодія з Радою Безпеки ООН буде свідчити про необхідність створення міжнародного консенсусу щодо боротьби зі зловживанням такою зброєю, незважаючи на політичні чи юридичні обставини держав. Активне включення в діалог та лобіювання питання на рівні Ради Безпеки ООН допоможе створити підґрунтя для прийняття рішень, які сприятимуть припиненню використання фосфорних бомб та інших видів забороненої зброї.

Навіть якщо держави не приєдналися до міжнародних угод, ініціативи, які закликають Раду Безпеки ООН до рішучих дій, підкреслюють важливість створення системи міжнародного контролю та відповідальності, також це буде свідчити про готовність світової спільноти діяти відповідально та рішуче задля захисту міжнародного порядку та безпеки у світі.

Сидляревич І.В.,
курсант другого курсу (магістерського) рівня вищої освіти
Військово-юридичного інституту
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
науковий керівник: **Дубовик С.О.,**
доцент кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

БЕЗПЕКА ЧИ СВОБОДА ПІД ЧАС ВІЙНИ

Вибір, який приймають люди під час війни між свободою та безпекою, може бути дуже складним і залежить від багатьох факторів, таких як особисті переконання, культурні традиції, загроза насильства та життя з боку ворогів. Деякі особи можуть підтримувати безпеку, погоджуючись на обмеження своїх прав і свобод, щоб зберегти власне життя та життя своїх близьких, особливо в умовах високого рівня насильства та загроз для життя. Інші ж вважають за краще мати свободу і не готові бути обмеженими, включаючи свої права і свободи, з метою збереження своєї індивідуальної свободи вибору, не приділяючи уваги до наявних небезпек. Таким чином, приймаючи рішення між свободою та безпекою під час війни, людина враховує всі можливі наслідки для себе та своїх близьких, порівнюючи їх із своїми цінностями.

Дискусії про вибір між свободою і безпекою мають давнє коріння у соціальних науках. Соціологічна теорія Зігмунда Баумана про природу спільноти припускає, що індивідуальність збільшує свободу, але робить це за рахунок безпеки та почуття спільності. Відповідно, конфлікт між «безпекою та свободою» і між «спільнотою та особистістю» дуже важко розв'язати. Проблема полягає в тому, що за відсутності безпеки громадяни позбавляються довіри, без якої свобода навряд чи може бути реалізована. І навпаки, коли бракує свободи, безпека сприймається як рабство чи в'язниця [1, 2].

Існує два погляди на функціонування демократії, які слід враховувати, аналізуючи взаємозв'язок між безпекою та свободою [3, с. 212–230]. Мажоритарна захисна модель демократії передбачає, що держава має монополію на права людей, які розглядаються як відносні. Тому ці права держава здатна надавати та відбирати, ранжуючи їх відповідно до поточного політичного клімату або відповідних зовнішніх чинників. Ця модель в основному пов'язана з пошуком балансу між безпекою та свободою, коли досягнення одного відбувається за рахунок іншого. Натомість конституційна захисна модель демократії розглядає права як невід'ємні від народу, а не як такі, що є в розпорядженні держави. Вона зосереджується на дотриманні міжнародних конвенцій і збереженні законів та практик, що існували до

зміни обставин, а не на уявній потребі національної безпеки. Конституційна захисна модель демократії закликає уникати необдуманих законів, ухвалених у відповідь на нові обставини, покладаючись на судову владу для контролю над законодавчою та виконавчою гілками влади.

Дана проблематика набрала актуальності в західних країнах після трагічних подій 11 вересня 2001 року у США, коли терористичні напади спричинили обвал блискучих Веж Всесвітнього торгового центру та напад на Пентагон. Саме тоді у Сполучених Штатах були прийняті заходи, спрямовані на посилення безпеки, які відрізнялися від традиційних для ліберальних демократій громадянських свобод. Це породило дебати щодо гармонії між свободою та безпекою, оскільки чимало людей підтримували строгі заходи безпеки як обов'язкові для захисту від терористичних загроз. Вони були готові пожертвувати своєю особистою свободою на користь забезпечення країни безпекою. Але пізніше виникли питання про ефективність цих заходів та чи варто пожертвувати свободою на користь безпеки. В результаті, з'явилися ті, хто виступав проти таких заходів, вважаючи, що вони порушують права та свободи громадян.

Дилема вибору між свободою і безпекою не завжди є абсолютною, оскільки за певних умов можна знайти баланс між цими двома цінностями. Наприклад, уряди можуть забезпечувати безпеку своїх громадян без порушення їхніх прав та свобод. До того ж, залежно від конкретного розуміння свободи, можна простежити чотири різні способи зв'язку між свободою та безпекою: свобода може досягатися за рахунок безпеки; безпека може досягатися за рахунок свободи; свобода може працювати на користь безпеки; а безпека може працювати на користь свободи [4].

На соціетальному рівні вибір людей може залежати насамперед від соціально-демографічних характеристик, індивідуальних переконань, політичної соціалізації та цінностей. Так, результати дослідження вибору між дихотомією «свобода-безпека» серед населення Іспанії свідчать, що схильність до безпеки частіше демонструють чоловіки, люди старшого віку, з низьким рівнем освіти, нижчого соціального класу, які проживають у невеликих населених пунктах, сповідують праву ідеологію та більше дотримуються релігійних обрядів [5].

Однак суттєвий вплив можуть мати культурні та соціальні чинники. У суспільствах, де більш поширений індивідуалізм, громадяни можуть віддавати перевагу свободі, тоді як у суспільствах, де поширені складні ієрархії та більший контроль над життєдіяльністю громадян, перевагу надають безпеці. Історичний досвід авторитарного правління або досвід військових конфліктів також схиляє людей вважати безпеку важливішою за свободу.

Виявлення преференцій щодо свободи та безпеки в опитуванні населення було застосовано в опитувальнику сьомої хвилі Світового

Дослідження Цінностей (WVS). Адже такий показник є одним із маркерів, які вказують на переважання певного типу цінностей у конкретному суспільстві. Зокрема, носії цінностей самовираження можуть підтримувати більш свободолюбне та демократичне суспільство, яке дотримується прав людини, рівноправності та толерантності. Тому свобода для них може бути важливішою за безпеку, оскільки вони понад усе цінують індивідуальну автономію, права та можливість здійснювати власний вибір у багатьох сферах життя. Однак для людей, які сповідують цінності виживання і чий базові потреби ще не сповна задоволені, безпека може бути більш важливою, оскільки для них затребуваними насамперед є стабільність та захист від можливих небезпек. Впродовж багатьох років за відсутності серйозних конфліктів більшість суспільств рухалися у руслі зростання цінностей самовираження. Проте, останнім часом детальний аналіз Світового Дослідження Цінностей продемонстрував повернення більшості суспільств до цінностей лояльності, переваги безпеки, недовіри та авторитарного популізму як реакції на цінності толерантності та індивідуальної свободи.

Отже, аналіз показав, що співвідношення свободи та безпеки під час повномасштабної російсько-української війни слід інтерпретувати не як протиставлення у класичному розумінні, а як складне переплетіння багатьох преференцій громадян України, які, з огляду на свій соціально-економічний статус і політичні орієнтації, роблять непростий вибір за надзвичайних обставин.

Виявилось, що попри смертельну небезпеку, серед українців зберіглася і навіть зросла кількість людей, орієнтованих на свободу. Адже всі «Майдани» були не лише реакцією активних громадян на спроби урізати політичні свободи, але й своєрідною формою національно-визвольної боротьби, адже спроби запровадження авторитаризму завжди заохочувалися Росією. Саме протестна активність була спрямована на виведення України зі сфери впливу Росії та простору авторитарних пострадянських режимів. Тому продовження цієї боротьби у реальній та широкомасштабній війні не могло сприяти тотальному протиставленню безпеки та свободи.

Результати регіонального розподілу відповідей українців щодо пріоритетності певною мірою спростовують усталені уявлення про те, що зростання вибору безпеки за рахунок свободи відбувається на територіях, які найбільше постраждали від воєнних конфліктів. Однак дискусійним залишається питання, чи існують в Україні регіони, які є більш безпечними від російських атак. Адже регулярні ракетні обстріли поширюються на всю територію України.

Очевидним є те, що незважаючи на повномасштабну війну, цінності свободи та безпеки залишаються певними складовими цілісного політичного світогляду та політичної соціалізації, а не мимовільними реакціями на зовнішні подразники. Адже той факт, що вікові, освітні, економічні та

поселенські розбіжності у виборі між безпекою та свободою існують навіть в умовах війни, свідчить про соціальний характер формування цих цінностей. Підтвердженням цього є також пов'язаність цієї світоглядної дилеми зі ставленням до авторитаризму та патерналізму.

Запровадження воєнного стану призвело до обмеження прав і свобод громадян, діяльності політичних партій та ЗМІ. Внаслідок цього послабшали і громадський контроль, і парламентський нагляд за виконавчою владою, які мали б бути ключовими за таких умов. Негативною тенденцією стало послаблення ролі парламенту, адже саме ця інституція є важливою умовою демократії, оскільки відображає різні точки зору різних верств населення країни. Після завершення війни не можна виключати спроб влади спекулювати на продовженні обмежень з міркувань безпеки, що може небезпідставно знайти підтримку серед значної кількості населення. Однак наявність потужної підтримки свободи, навіть за умов потреб безпеки, є важливою для подальшої післявоєнної нормалізації політичного життя в Україні.

Існують шляхи вирішення цих проблем. Відновлення роботи політичних партій і ЗМІ, щоб забезпечити більшість різноманітних точок зору та громадську інформованість, в результаті відновлення демократичних інституцій.

Забезпечення ефективного парламентського нагляду за діяльністю виконавчої влади, здійснення реформ, спрямованих на підвищення авторитету та функціональної ефективності парламенту для відображення різноманітних інтересів громадян, що в свою чергу посилить роль парламенту.

Залучення громадянського суспільства до процесу прийняття рішень та забезпечення громадянського контролю за діяльністю влади, міжнародна підтримка та співпраця для забезпечення демократичних норм та стандартів у відновленні демократії після війни, це все підвищить роль громадського суспільства, а також, пріоритетний напрямок, співпраця з міжнародними інстанціями.

Список використаних джерел

1. Bauman, Z. (2001). *Community. Seeking Safety in an Insecure World*. Cambridge: Polity Press.
2. Bauman, Z. (2005). *Liquid Life*. Cambridge: Polity Press.
3. Saward, M. (2006). The State and Civil Liberties in the Post 9-11 World. In: Dunleavy, Patrick; Heffernan, Richard; Cowley, Philip and Hay, Colin (eds.), *Developments in British Politics*, Volume 8. UK: Palgrave Macmillan, pp. 212–230.
4. Daemen, J.A.M. (2022). Freedom, security, and the COVID-19 pandemic. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*. DOI: 10.1080/13698230.2022.2100961
5. Herranz de Rafael G., Fernández-Prados J.S. (2022). The Security Versus Freedom Dilemma. An Empirical Study of the Spanish Case. *Frontiers in Sociology*. doi: 10.3389/fsoc.2022.774485

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНА ТЕМА ACTUAL TOPIC

Распопов В.Б.,

ПІОНЕР КІБЕРНЕТИКИ АКАДЕМІК В.М. ГЛУШКОВ:

ІДЕЇ ДЛЯ СУЧАСНОСТІ І МАЙБУТНЬОГО 3

Розділ 1

ОСВІТА. ПЕДАГОГІКА EDUCATION. PEDAGOGY

Вінічук І.М., Воїнова І.Ю., Будчаний О.В., Косач О.І.,

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

STEM-ОСВІТИ У СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМИ..... 19

Дерстуганова Н.В.,

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ:

ПИТАННЯ ТЕОРІЇ 23

Зейналова Ж.А.,

ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РОБОТА ВИКЛАДАЧА:

ВІД ГОЛОВНОГО АСПЕКТУ ВИХОВНОЇ РОБОТИ

ДО ВИЗНАЧЕННЯ АБІТУРІЄНТОМ СВОГО МІСЦЯ У СУСПІЛЬСТВІ..... 26

Зібіньова С.О.,

ІЗОТЕРАПІЯ – СУЧАСНИЙ АРТТЕРАПЕВТИЧНИЙ МЕТОД

В ПСИХОКОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДОРОСЛИМИ ТА ДІТЬМИ 31

Кірік І.М.,

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ..... 35

Кладова С.М.,

ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІГРОВОГО НАВЧАННЯ

(GAME-BASED LEARNING) НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ТА МАТЕМАТИКИ..... 38

Махлай Л.Й., Бойко В.І.,

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ДІТЕЙ

МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В КОНТЕКСТІ

ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДИТИНИ З ПРИРОДОЮ КОСМОСУ 41

Мехедок І.О.,

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ..... 44

<i>Рohodina O., Drohoman O., Holub O.,</i> CREATION OF A SITUATION OF SUCCESS WHEN STUDYING IN INSTITUTIONS OF VOCATIONAL PRE-HIGHER EDUCATION	47
<i>Скидан С.О.</i> РОБОТА МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ ІЗ ТЕРМІНАМИ У РОЗРОБЛЕННІ ПРОЄКТІВ ЕКОНОМІЧНОГО ТА ЮРИДИЧИНОВОГО НАПРЯМІВ	51
<i>Харламова Л.Д.,</i> ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	53

Розділ 2
КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО
CULTURE AND ARTS

<i>Волосюк М.М.,</i> ДІАЛЕКТНІ ОСОБЛИВОСТІ У СФЕРІ ЗВИЧНИХ ІМЕН ТА ІМЕН-НОВОТВОРЕНЬ	58
<i>Морозко Л.Г., Лисюк О.О.,</i> МИСТЕЦЬКА ОСВІТА В СИСТЕМІ КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЇ	61

Розділ 3
ГУМАНІТАРНІ НАУКИ
РЕЛІГІЄЗНАВСТВО. ІСТОРІЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ. ФІЛОСОФІЯ.
КУЛЬТУРОЛОГІЯ. ФІЛОЛОГІЯ
HUMANITIES STUDIES
RELIGION AND THEOLOGY. HISTORY AND ARCHAEOLOGY.
PHILOSOPHY AND ETHICS. SOCIOLOGY AND CULTURAL STUDIES.
LANGUAGE ACQUISITION. LITERATURE AND LINGUISTICS

<i>Винар С.М.,</i> КОМПАРАТИВІСТИЧНИЙ ВИМІР АНТИЧНОГО МІФУ	65
<i>Наконечна Г.М.,</i> ПАМ'ЯТНІ ЗНАКИ ЖЕРТВАМ ГОЛОДОМОРУ 1932–1933 рр. У СИМВОЛІЧНОМУ ПРОСТОРИ МІСТА ПЕРЕЯСЛАВА	69

Розділ 4
СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ
ЕКОНОМІКА. ПОЛІТОЛОГІЯ. ПСИХОЛОГІЯ. СОЦІОЛОГІЯ
SOCIAL AND BEHAVIORAL STUDIES
ECONOMICS. POLITICAL SCIENCE. PSYCHOLOGY. SOCIOLOGY

<i>Бурець О.І., Ющишина Л.О.,</i> РОЛЬ КОМАНДНОЇ КУЛЬТУРИ В ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМАНДИ	72
<i>Печена О.І.,</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ЖІНКИ.....	75
<i>Плюта І.Ю.,</i> ІНДИКАТОРИ НАДІЙНОСТІ ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ КОНВЕРГЕНЦІЇ З ЄС.....	77
<i>Шibaєва Н.В., Неонета В.В.,</i> КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОСТІ АГРОВИРОБНИЦТВА	81

Розділ 5
УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ
MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

<i>Келемен С.Й., Завербний А.С.,</i> УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: НОВА РЕАЛЬНІСТЬ	85
<i>Шабардін Д.В., Повна С.В.,</i> ПРИЧИНИ СУПРОТИВУ ПЕРСОНАЛУ ТА СТРАТЕГІЯ ЙОГО ПОДОЛАННЯ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ LEAN ПІДХОДУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	87

Розділ 6
ПРАВО
LAW

<i>Лисенко Н.О., Корнякова Т.В.,</i> ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ «ЗЕЛЕНОЇ КІМНАТИ» ПРИ ОТРИМАННЯ ПОКАЗАНЬ ВІД НЕПОВНОЛІТНЬОГО В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	90
<i>Полосенко Д.О., Котенко А.М.,</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ В УКРАЇНІ	93

Потехін Б.Д.,
ІНСТИТУТ ВІЙСЬКОВОГО ОМБУДСМЕНА:
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ В УКРАЇНІ96

Розділ 7
БІОЛОГІЯ
BIOLOGY

Гаврилюк О.С.,
ОСОБЛИВОСТІ ПЛОДОНОШЕННЯ РІЗНОВІКОВИХ РОСЛИН ВИДУ
CALYCANTHUS FLORIDUS L. В УМОВАХ ІНТОРДУКЦІЇ100

Розділ 8
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
INFORMATION TECHNOLOGIES

Дмитренко В.О.,
CONROT ТА HONEYVOT:
ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПРОМИСЛОВИХ СИСТЕМ104

Максимова В.В.,
ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ АВТОРА ПРИ ВИЯВЛЕННІ
ШКІДЛИВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ106

Кудряшов А.С.,
МЕТОДИ ПЕРЕДАВАННЯ У МЕРЕЖАХ
МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ 5G ТА 6G108

Роценко О.М.,
НОВЕ ПОКОЛІННЯ РАДІОВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ
– АНАЛІЗАТОРИ СПЕКТРУ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ111

Склярів М.В., Тарасенко К.А., Цимбал О.М.,
ЕКОСИСТЕМА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ:
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ VR ТА AR114

Розділ 9
ЕЛЕКТРОНІКА, АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ
ELECTRONICS AND AUTOMATION

Гриндей А.О.,
ВПЛИВ НЕЛЕГІТИМНИХ КАНАЛІВ ПРОПУСКУ ТРАФІКУ
НА ЯКІСТЬ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ118

Розділ 10
АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
ARCHITECTURE AND BUILDING

Кубриш Н.Р., Олешко Л.І., Савченко Н.М.,
СУЧАСНА АРХІТЕКТУРА: НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ 120

Розділ 11
ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА,
БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ
MILITARY AND DEFENCE

Гордієнко Д.Р., Дубовик С.О.,
ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ
ВІД ВПЛИВУ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ 126

Зарецький Р.Л., Дубовик С.О.,
ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ВІД ФОСФОРНОЇ ЗБРОЇ
ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ 129

Сидляревич І.В., Дубовик С.О.,
БЕЗПЕКА ЧИ СВОБОДА ПІД ЧАС ВІЙНИ 132

Підписано до друку 30.12.2023. Формат 60x84/16. Папір офсетний білий.
Гарнітура «Charter». Друк цифровий. Ум. друк. арк. 8,14.
Зам. № 98. Тираж 50 прим. Ціна договірна.
Виходить українською та англійською мовою.

Видавництво «АА Тандем»
Адреса: 69006, м. Запоріжжя, вул. В. Лобановського, 27, кв. 69
Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців: Серія ДК №2899

Віддруковано з готового оригінал-макета ФОП Москвін А.А.
Адреса: м. Київ, вул. Кирилівська, 47

Інститут інноваційної освіти. Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України
e-mail: novaosvita@gmail.com; сайт: www.novaosvita.com

Видання здійснене за експертної підтримки
Науково-навчального центру прикладної інформатики НАН України
03680, Київ-187, просп. Академіка Глушкова, 40