

MANVS

MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
W ŁOMŻY



DIGITAL TRANSFORMATION & TECHNOLOGIES

FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ALL BRANCHES
OF MODERN EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE

EDITED BY

Ireneusz ZUCHOWSKI

Zoia SHARLOVYCH

Oleksandra MANDYCH

PART 3

LOMZA - KHARKIV, 2023



Міжнародна Академія
Прикладних Наук в Ломжі
(Польща)



Державний
біотехнологічний університет
(Україна)

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ & ДИДЖИТАЛ ТЕХНОЛОГІЇ

ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВСІХ ГАЛУЗЕЙ
СУЧАСНОЇ ОСВІТИ, НАУКИ І ПРАКТИКИ

ЗА РЕДАКЦІЄЮ

Іренеуш ЖУХОВСЬКИЙ
Зоя ШАРЛОВИЧ
Олександра МАНДИЧ

ЧАСТИНА 3

ЛОМЖА - ХАРКІВ, 2023

UDK 658.310.8(075.8)

BBK 65.291.28

A 43

CONFERENCE ORGANIZERS

International Academy of Applied Sciences in Lomza (IAAS, Poland)

State Biotechnological University (SBTU, Ukraine)

Reviewers:

Dr Aneta Beldycka-Bórawska, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Dr Eng. Michał Kruszyński, International University of Logistics and Transport in Wrocław

Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice [Electronic resource]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023 / Edited by I. Zuchowski, Z. Sharlovykh, O. Mandych / International Academy Applied Sciences in Lomza (Poland) - State Biotechnological University (Ukraine). – Publishing house: MANS w Łomży, Lomza, Poland, 2023. Part 3. 410 p.

EDITORIAL BOARD

Ireneusz ZUCHOWSKI, PhD, Vice-Rector for Development and Promotion (IAAS, Poland)

Valerii MYKHAILOV, Doctor of Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work (SBTU, Ukraine)

Zoia SHARLOVYCH, PhD (in Pedagogical Sciences), Adjunct (IAAS, Poland)

Oleksandra MANDYCH, Doctor of Sciences (in Economics), Professor (SBTU, Ukraine)

Tetiana STAVERSKA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Olena ZHYLIAKOVA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Oksana BLYZNIUK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Halyna LYSAK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

ISBN 978-83-958584-9-9

Publishing house: MANS w Łomży



© International Academy of Applied Sciences in Lomża, 2023

© State Biotechnological University, 2023

UDK 658.310.8(075.8)
BBK 65.291.28
A 43

ORGANIZATORZY KONFERENCJI

Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska
Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny, Ukraina

Recenzenci:

Dr Aneta Beldycka-Bórawska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Dr inż. Michał Kruszyński, Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Cyfrowa transformacja i digital technologie dla zrównoważonego rozwoju wszystkie gałęzie nowoczesnej edukacji, nauki i praktyki [Zasób elektroniczny]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, 26 stycznia 2023 r. / Pod redakcją I. Żuchowskiego, Z. Sharlovyh, O. Mandych / Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży (Rzeczpospolita Polska) - Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny (Ukraina). – Łomża, Polska, 2023. Część 3. 410 s.

EDITORIAL BOARD

Ireneusz ZUCHOWSKI, PhD, Vice-Rector for Development and Promotion (IAAS, Poland)
Valerii MYKHAILOV, Doctor of Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work (SBTU, Ukraine)
Zoia SHARLOVYCH, PhD (in Pedagogical Sciences), Adjunct (IAAS, Poland)
Oleksandra MANDYCH, Doctor of Sciences (in Economics), Professor (SBTU, Ukraine)
Tetiana STAVERSKA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)
Olena ZHYLIAKOVA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)
Oksana BLYZNIUK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)
Halyna LYSAK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

ISBN 978-83-958584-9-9

Zbiór powstaje z gotowych materiałów dostarczonych przez autorów.
Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za materiały przekazane do publikacji.
Збірник сформований з готових матеріалів, наданих авторами.
Видавець не несе відповідальності за надані до публікації матеріали.

Wydawnictwo: MANS w Łomży



© International Academy of Applied Sciences in Łomża, 2023
© State Biotechnological University, 2023

УДК 658.310.8(075.8)
ББК 65.291.28
А 43

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі (МАПН, Республіка Польща)
Державний біотехнологічний університет (ДБТУ, Україна)

Рецензенти:

д. **Анета Белдицка-Буравска**, Вармінсько-Мазурський університет в Ольштині
д. інж. **Міхал Крушиньскі**, Міжнародний університет логістики та транспорту у Вроцлаві

Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики [Електронний ресурс]: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 26 січня 2023 р. / за заг. ред. І. Жуховського, З. Шарлович, О. Мандич / Міжнар. акад. прикладних наук (Польща) – Держ. біотехнологічний ун-т (Україна). – Ломжа, Республіка Польща, 2023. Ч. 3. 410 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Іренеуш ЖУХОВСЬКИЙ, PhD, проректор з розвитку і промоцій (МАПН, Республіка Польща)
Валерій МИХАЙЛОВ, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Лауреат Державної премії України, проректор з наукової роботи (ДБТУ, Україна)
Зоя ШАРЛОВИЧ, кандидат педагогічних наук, ад'юнкт (МАПН, Республіка Польща)
Олександра МАНДИЧ, доктор економічних наук, професор (ДБТУ, Україна)
Тетяна СТАВЕРСЬКА, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Олена ЖИЛЯКОВА, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Оксана БЛИЗНЮК, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Галина ЛИСАК, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)

ISBN 978-83-958584-9-9

Збірник зформований з готових матеріалів, наданих авторами.
Видавець не несе відповідальності за надані до публікації матеріали.

Wydawnictwo Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży



© Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі, 2023
© Державний біотехнологічний університет, 2023

PART

3

ЧАСТИНА

TREŚĆ / ЗМІСТ

Годованюк А. В., Гончарук К. В. ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	12
Козловський Ю. М., Стечкевич О. О., Стечкевич Л. К. ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	16
Нагаєв В. М., Кускова С. В., Земляна Л. С. ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ПЕДАГОГІКИ	20
Наумова Т. А., Акімова Н. С. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ВЛАСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	24
Негуляєва А. О. МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	29
Neroda T. CYFROWA TRANSFORMACJA USŁUG NA ŻĄDANIE PRZY ROZSZERZENIU POTĘG KORPORACYJNYCH NA PRYWATNE URZĄDZENIA KONSUMENCKIE	34
Nesterenko I. ADVANTAGES OF USING CLOUD IT SERVICES FOR ENVIRONMENTAL SECURITY MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY	38
Ніколаєнко Н. М., Рибальченко О. М. ТРАНСФОРМАЦІЯ БІБЛІОТЕКИ НА ШЛЯХУ ДО СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗВО	43
Новікова О. С. ЦИФРОВІЗАЦІЯ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	48
Одарченко В. І., Акімова О. М., Кузнецова О. В. УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .	51
Оніщук Л. М. ВИХОВАННЯ І НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ НА ЗАСАДАХ ДУХОВНОСТІ	57
Онопрієнко І. М., Некрасов О. С. ПЛАНУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	61
Орел О. В., Дяченко Л. А. ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА В ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	65
Осадча К. П., Букша М. В. ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ НІМЕЧЧИНИ	70
Осадча К. П., Манжула О. В. ЗАСОБИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПРАВДЕЛИВОЇ ЯКІСНОЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ	75
Осадча Т. Ю., Боровік Л. В. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ	80
Остапенко Н. В., Рубанка А. І., Олійник Г. М., Мамченко Я. О., Кузьменко В. В., Варволік В. В. ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОБІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ТА ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	85
Остапенко В. О. МЕТА І ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА	92
Остапов А. В. ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	96

Павленко В. В. КРЕАТИВНЕ ОСВІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	102
Паламарчук В. А. ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗРОБКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ	108
Паришкура Ю. В., Шевченко М. В. ГОТОВНІСТЬ ДО ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	113
Petrenko O. DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MARKETING ACTIVITY FOR COMPANIES	118
Петухов А. Ю. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІНФРАСТРУКТУРНОЇ ПІДТРИМКИ БІЗНЕСУ	120
Statsenko V. V., Pavlenko V. M., Pylypenko V. I. CHOISE PROBLEM IN LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS	125
Півень Я. В. ШЛЯХИ І ВЕКТОРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	130
Півненко Л. В. ДИСТАНЦІЙНЕ СУДОЧИНСТВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	134
Подрез-Ряполова І. В. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕГІОНІВ: ЗАВДАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ	137
Попова В. М., Шабельська К. Д. РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	141
Попович А. П., Алієва О. Г. З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІКТ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ	143
Прилепа І. М. РОЛЬ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ У ФОРМУВАННІ КРОСДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ	146
Прозорова Н. В., Смігунова О. В., Бова А. Ю. ЗНАЧЕННЯ КОРПОРАТИВНОГО КОДЕКСУ В ФОРМУВАННІ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ	149
Prokopenko V. DIGITALIZATION OF SOCIETY AS A DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGY FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ECONOMY	152
Процик Л. С. ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ КІБЕРБЕЗПЕКИ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	155
Пуш О. А. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	160
Рагуліна І. І. ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	164
Рева С. В. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФАХОВОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	170
Речун О. Ю., Смаль Б. І. СУТНІСТЬ, АНАЛІЗ, ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ	175
Romaniuk I. FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATION	178

Руденко А. О. ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ	182
Rudnytska O. THE RIGHT TO ACCESS TO THE INTERNET	186
Sahachko Y. MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATIONS	189
Salutin A. BUSINESS ACTIVITY AND DIRECTIONS DEVELOPMENT OF COMPETITIVE STRATEGIES	192
Сампара О. В., Левчик Н. С., Кікінежди О. М. «ВИДИМА МОВА» В ПРОФЕСІЇ: ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	194
Sakhno D. DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SOCIAL SPHERE	198
Сівак Н. В., Бахмат М. І. ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТЕЦІЇ	200
Сичов Д. В. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ В УМОВАХ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	205
Skakunova S. EFFICIENCY OF REAL INVESTMENTS OF THE ENTERPRISE	208
Скидан М. С., Скидан Я. А. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ МОВНИХ ДИСЦИПЛІН ЗДОБУВАЧАМ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	210
Скрипник Л. КРИТЕРІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	214
Смігунова О. В., Передик М., Мирошниченко Л. СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	219
Сморж М. В., Ковальчук В. В. ВЛАСТИВОСТІ КЛАСТЕРИЗОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ	223
Соколовська К. В. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА	225
Спрінсян В. Г. ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС	229
Staverska T., Prykhodko V. ADAPTABILITY OF FINANCIAL ARCHITECTURE TO BUSINESS ENVIRONMENT CONDITIONS	234
Старушенко Г. А., Фургалю Д. Ю. ЦИФРОВА МОДЕЛЬ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ	236
Степанченко В. М. ФОРМУВАННЯ БАГАТОРІЧНОГО КОРМОВОГО ФІТОЦЕНОЗУ	244
Ступак О. Ю. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	248
Ступень Р. М., Рижок З. Р., Ступень О. І. ЗАСТОСУВАННЯ ДАНИХ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ УРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	252
Судак Н. І. КОМП'ЮТЕР ЯК НАОЧНИЙ ЗАСІБ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	258
Теплюк М. А. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РЕСУРСНІ АСИМЕТРІЇ В СУЧАСНОМУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРІ	264
Терещенко С. І., Бас О. Ю. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ	270

Терещенко С. І., Гарбуз Є. О. ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ	274
Терещенко С. І., Гордієнко С. Л. ТОВАРНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА, ЯК НАПРЯМ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОГО ПОРТФЕЛЮ	278
Терещенко С. І., Гримайло О. В. ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ	281
Терещенко С. І., Загородній М. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМИ КАДРОВИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ	286
Терещенко С. І., Тінгаєв В. О. СКЛАДОВІ СУЧАСНОГО МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ	291
Тернавська Т. А., Шведова Л. Б. АКТУАЛЬНІСТЬ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	295
Tyrus M. YIELD OF AMARANT DEPENDING ON THE VARIETY	299
Ткаченко О. П. МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ В СИСТЕМІ ОСВІТИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ .	304
Товстуха О. М. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ОК «ПСИХОЛОГІЯ»	309
Топоркова М. М. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	313
Trufanova T. THEORETICAL FOUNDATIONS OF BUSINESS DIGITALIZATION	317
Турбар Т. В. ЗМІСТОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	319
Туренко В., Жукова Л., Горяїнова В. ЕКОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ХВОРОБ ЛЮЦЕРНИ ТА ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	324
Фесенко А. В. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ У МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КУЛЬТУРНИХ АСПЕКТІВ	329
Філатенко Т. І. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНИХ SMART-СИСТЕМ В ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТРЕТЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ	334
Філіна В. А. ВПЛИВ АНТРОПОЛОГІЧНИХ ДАНИХ НА ТЕХНІЧНУ ПІДГОТОВКУ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ	339
Fomenko T. DIGITAL TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	344
Фурманова А. О. РОЛЬ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ В РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	349
Халілян К. Е., Дефорж Г. В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	352
Цуранова О. О., Халєєва О. В. МИСТЕЦТВО В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	357
Chaika M. COMPETITIVE DEVELOPMENT MODELS AND DIGITAL BUSINESS ADAPTATION	361
Чеканюк К. О. ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ У ВИМИРІ СЬОГОДЕННЯ	363

Чернявський А. В. ЗАСТОСУВАННЯ БЛОГ – ТЕХНОЛОГІЙ НА НАЦІОНАЛЬНО – НАУКОВОМУ ТА ОСВІТНЬОМУ РІВНЯХ	366
Чичуліна К. В. ПРЕЗЕНТАЦІЯ ПРОЄКТУ ЖАН МОНЕ ЕРАЗМУС + «РЕФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ, ЕНЕРГЕТИЧНОЇ, ЕКОНОМІЧНОЇ ТА ФІНАНСОВОЇ СФЕР УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ»	371
Шарлович З. П. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДСЕСТРИНСЬКІЙ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ	375
Шевченко О., Бразалій Л., Апшай В. З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА ВОЄННОГО ЧАСУ	380
Шевченко О. В. СУЧАСНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ СТРАХОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС	385
Шередега Р. О. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	390
Shtepa O. THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN LIFELONG LEARNING	395
Shcherban E. METHODS OF PROMOTING PRODUCTS IN THE INTERNET	400
Yang Yang, Lyshenko M. THE INFLUENCE OF MODERN PERSONNEL MANAGEMENT METHODS ON CONSTRUCTION ENTERPRISES	403
Yatsenko V. DETERMINANTS OF THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE CONDITIONS OF GLOBAL DIGITALIZATION	406

Годованюк А. В.

*викладач ВСП Кам'янець-Подільський фаховий коледж
НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»*

Гончарук К. В.

*студентка Київської муніципальної академії
естрадного та циркового мистецтв*

ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Постановка проблеми. Важливість пришвидшення видозміни української системи освіти активована економічними, політичними, соціальними змінами та повномасштабним вторгненням РФ на територію України. Слід враховувати необхідність задоволення освітніх потреб людей протягом усього життя, а не тільки в молодому віці. Держава має гарантувати доступ до освіти та навчання абсолютно кожному, хто має необхідні навички. З цієї причини необхідно впроваджувати в навчальний процес новітні освітні інформаційні системи. Цим Україна зможе зробити ще один крок до приєднання до міжнародної комп'ютерної інформаційної системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні проблемі дистанційного навчання надається пріоритетна увага в науковій літературі, враховуючи події в світі та Україні, зокрема. Система дистанційної освіти постійно перебуває під пильним розглядом у науковців, модернізовані тенденції свідчать про активізацію досліджень у освітній сфері. Теоретичними, методичними, практичними та методологічними питаннями дистанційної освіти займалися такі науковці, як С. Вітвицька, В. Кухаренко, Є. Полат, В. Ясулайтіс, О. Тищенко, А. Петров та інші.

Метою статті є формування пріоритетності дистанційної освіти, завдяки якій можна вільно орієнтуватися у світового інформаційному просторі, шукати, обробляти та зберігати потрібну їм інформацію, володіти відповідними знаннями і навичками, а також використовувати новітні комп'ютерні технології.

Виклад основного матеріалу дослідження. Актуальність дистанційного навчання пояснюється тим, що при правильному підході до його впровадження можна досить ефективно вирішувати проблеми, які на сьогодні виникли в Україні. Цьому сприяють глобалізація, зростання академічної мобільності, прискорені уніфікації навчальних програм і методів викладання, а також доповнення до більш широкого та розширеного дистанційного навчання [5].

Електронна освіта існує відносно недовго. Вона базується на використанні сучасних технічних засобів масової комунікації, які сприяють як захисту, так і поширенню інформації.

Світовий та український досвід впровадження практики дистанційної освіти у закладах вищої освіти уже відбувся. Він допоміг виявити деякі особливості означеної системи, що заснована на застосуванні сучасних освітніх технологій, а також новітніх методик навчання. Це стало можливим завдяки технічним засобами та способам передачі інформації через інформаційні та телекомунікаційні технології [2, с. 31].

Упровадження системи електронної освіти відбулося ще до початку пандемії коронавірусної інфекції, ну тим більше, до повномасштабного вторгнення РФ на територію України, обмеження у зв'язку з чим сприяли переходу ЗВО до дистанційної форми навчання.

Основним принципом електронної освіти є встановлення інтерактивного спілкування, котре повинне здійснюватися між здобувачем освіти та викладачем. При цьому відсутня потреба в забезпеченні їхньої безпосередньої участі. Це допомагає самостійному засвоєнню здобувачем освіти матеріалу та отримання ним навичок відповідно до вибраного курсу.

Якість та структура навчальних курсів, як і якість самого викладання, при дистанційній формі навчання є кращою, ніж при безпосередньому контакті здобувачів освіти з викладачем в аудиторії закладу вищої освіти [3, с. 16].

Для забезпечення більш активного залучення здобувачів освіти до навчального процесу варто використовувати сучасні електронні технології, до яких належать інтерактивні дошки, мультимедійні гіпертексти, електронні дошки оголошень тощо. Всі вони є доступними завдяки глобальній мережі Інтернет [4, с. 11]. З допомогою цих ресурсів виникла можливість зробити отримання знань цікавішим в порівнянні з традиційними навчальними середовищами. У процес можна інтегрувати звук, рухомі зображення і текст. Всі ці елементи створюють нове, багатше навчальне середовище, котре має нові можливості та функції. Воно допомагає в разі збільшити ступінь залучення здобувача освіти до освітнього процесу. Крім того, інтерактивні можливості, котрі виникають завдяки використанню дистанційної форми навчання з відповідним технічним забезпеченням, дають змогу поліпшити зворотний зв'язок, забезпечуючи постійний діалог та підтримку, яких не вистачає у традиційних системах отримання вищої освіти.

Таким чином, під дистанційним навчанням мається на увазі форма навчання, що передбачає використання комп'ютерних та телекомунікаційних технологій, за допомогою яких можна здійснити інтерактивну взаємодію викладачів ЗВО зі здобувачами освіти протягом всіх етапів отримання освіти [1, с. 62]. Крім того, означена система дає змогу проводити і самостійну роботу з отримання матеріалів за допомогою Всесвітньої мережі Інтернет. Електронне навчання значно економить час усіх суб'єктів освітнього процесу (рисунок 1).



Рисунок 1 - Переваги дистанційної форми навчання в порівнянні зі стандартними методами отримання знань

Висновки. Інформатизація суспільства зумовила ширше використання новітніх комп'ютерних технологій у різних сферах життєдіяльності людини. Наразі вони можуть виступати одним з інструментів пізнання, у тому числі, і отримання вищої освіти. Стрімкі глобалізаційні процеси вплинули на особистісну, соціальну та культурну сферу життя громадян. Руйнування теперішніх бар'єрів відбулося з причини впровадження супутникового зв'язку та відкриття вільного доступу до Всесвітньої мережі Інтернет.

Електронне навчання формує глобальний освітній простір. Варто його сприймати насамперед як метод досить ефективного доповнення традиційних форм отримання освіти.

Список використаної літератури:

1. Andrjuschenko N. (2014). Distance learning in Ukraine: experiments, developments, prospects. *Vischa cshola*. № 5/6. 60 – 63 [in Ukrainian]
2. Vorozhbyanova K. (2014). .Distance learning. A new vision of work with adolescents of the 21st century. *Zavuch.* № 11. 29 – 32 [in Ukrainian]

3. Dmytrenko G., Pomytkin E., Golovach N. (2020)/ Formation of students capable of self-realization in the conditions of a globalized world. Youth and the market. Monthly scientific and pedagogical journal. Drohobych, № 1 (180). 12 – 18 [in Ukrainian]
4. Zharikova L. (2015)/ Remote types of work with gifted children from a component of the competition/ Inozem. languages in school of Ukraine. № 2. 11 – 14 [in Ukrainian]
5. Chorna O.A. (2019). Pedagogical aspects of electronic (distance) learning from the point of view of foreign researchers. XIV International Scientific Internet Conference Advanced Technologies of Science and Education. Collection of materials of the conference. URL: <http://intkonf.org/index.php?s=%F2&paged=395>

Козловський Ю. М.*д.т.н., професор, заступник директора з науково-педагогічної роботи Інституту правознавства, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», Львів, Україна***Стечкевич О. О.***PhD, старший науковий співробітник, доцент кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», Львів, Україна***Стечкевич Л. К.***PhD, викладач інформатики, Технічний фаховий коледж Національного університету «Львівська політехніка», Львів, Україна*

ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Kozlovskiy Y. M.*Sc.D, Professor, Deputy director for scientific and pedagogical work, Institute of Jurisprudence, Psychology and Innovative Education, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine***Stechkevych O. O.***PhD, Senior Researcher, docent Department of Pedagogy and Innovative Education, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine***Stechkevych L. K.***PhD, Computer science teacher, Technical vocational college Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine*

INFORMATION MODELS OF RESEARCH DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Останнім часом провідну роль в універсалізації наукових знань займає інформаційний підхід, у основі якого лежать елементи теорії інформації. Інформаційний підхід значно посилює роль суб'єктивного чинника суспільних процесів – як індивідуального, так і соціального характеру. Він детермінує раціональність цих процесів, яка набуває щораз більшої ваги у міру виникнення і загострення глобальних проблем людської цивілізації: екологічних, демографічних, продовольчих, політичних тощо. Їх розв'язання неможливе без всебічного наукового аналізу, який дозволяє врахувати усю багатоманітність діючих чинників і знайти оптимальні рішення

Імітаційні моделі відтворюють реальні процеси об'єкта, а тому можливе їхнє використання як моделей процедурних знань. Найбільш перспективним напрямом для розробки моделей процедурних знань є використання інформаційних) моделей.

Ці моделі характеризуються наявністю функціонального зв'язку між вхідною інформацією, її переробкою та зворотним зв'язком. Інформаційні моделі можуть відображати

як кількісні відношення, так і якісні, що забезпечує повноту опису. Імітаційний підхід дозволяє вирішувати задачі, імітуючи досліджувані ситуації на комп'ютері без втручання в реальний процес, що дає змогу прогнозувати та оптимізувати процес наукової діяльності.

У методологічній літературі з проблем моделювання наводяться розгалужені класифікації моделей та моделювання. Більшість із них передбачає поділ моделей за такими ознаками: характер моделей, характер модельованих об'єктів, сфери застосування, рівні моделювання. Будемо розрізняти наступні ознаки: характер модельованого об'єкту (системний аналіз сутності, структури та зв'язків об'єкта моделювання); визначення провідного методу моделювання (методологічне, математичне, імітаційне тощо); визначення рівнів моделювання відповідно до обраних методів; визначення сфери застосування моделей та їх прогностичних можливостей.

Особливу роль, під час створення моделей гуманітарних систем, відіграє нині математичне моделювання, у процесі якого формулювання завдання представляється у виді чисел, функцій, систем рівнянь тощо. При цьому важливим його етапом є вибір типу математичної моделі, що пов'язаний із заданням областей визначення досліджуваних параметрів об'єкта і встановленням залежностей між ними. Для кількісних (числових) параметрів залежності задаються у вигляді систем рівнянь (алгебраїчних чи диференціальних), для якісних використовуються табличні способи задання функцій. Якщо параметри описуються суперечливими залежностями, то визначаються їх вагові коефіцієнти, виражені в долях одиниці, балах. Тим самим суперечливі залежності переводяться у ймовірнісні.

Як універсальний метод наукового дослідження, моделювання має ряд специфічних особливостей, що відкривають можливості: вивчати процес до його здійснення та виявити негативні наслідки, які можна ліквідувати чи ослабити їх до реального прояву: тому прогнозування наслідків – одна з найважливіших цілей моделювання; цілісно вивчити досліджуваний об'єкт чи процес, оскільки з'являється можливість виявити не лише елементи, але й зв'язки між ними; застосовувати кількісні методи аналізу.

Залежно від типу системи, її можна описати за допомогою різних змістово взаємозв'язаних моделей. Такий підхід відображає моделювання системи з різною глибиною подання. Відношення послідовно створених моделей одна до одної, а також до об'єкта пізнання характеризується певними особливостями: об'єкт можна виразити в одній модельній конструкції чи одній числовій характеристиці; він виражається в послідовності моделей, що змінюють одна одну; кожна послідовно створена модель і числова характеристика відповідає не частині об'єкта, а об'єктові в цілому; порівняння послідовних моделей дає можливість

виділити приріст, який відрізняє наступну від попередньої; кожна наступна модель містить попередню як складову частину; незважаючи на безперервну зміну моделей і числових характеристик, об'єкт залишається тим самим, а відношення між моделями виражають це на рівні понять.

Між моделями встановлюються відношення, які дозволяють вкладати їх одну в одну і переводити відношення моделей в структурні відношення усередині однієї моделі. Завдяки цьому об'єкт може бути представлений або послідовністю моделей, або однією моделлю. У зв'язку з цим виникає проблема порівняння чи оцінювання адекватності різних моделей одного і того ж явища, що вимагає формулювання критеріїв порівняння.

На сучасному етапі гуманітарні науки, які швидко розвиваючись, впритул наблизилися до використання методів точних наук і без їх допомоги неспроможні ефективно розвиватися. Зокрема, математичні методи дають можливість систематизувати складні гуманітарні системи, оцінити можливості їхнього моделювання та прогнозувати подальший розвиток. Все виразніше постає вимога використання в них математичних методів, і від того, як реалізується ця вимога, залежать перспективи цих наук. Як правило, соціальні системи значно складніші, ніж типові фізичні системи. Це багаторівневі структури, які не тільки вертикально підпорядковані, але можуть перетинатися, утворюючи горизонтальні зв'язки (сім'я, школа, партія, університет, фірма, уряд тощо). Оскільки навіть найскладніша модель не може дати повного уявлення про об'єкт, перспективним є напрям побудови комплексних моделей на основі інноваційних підходів, а також проектування, спрямоване на створення моделей з використанням накопиченого досвіду, компонентами якого є конкретні моделі, зокрема комп'ютерні моделі та моделюючі середовища.

На нашу думку, модель діяльності наукового підрозділу доцільно описувати наступною формулою:

$$H(t) = \sum_{i=1}^n \delta_i h_i(t),$$

де H – узагальнена характеристична функція підрозділу, $h_i(t)$ – експоненціальні функції працівників підрозділу, коефіцієнт продуктивності співробітника відділу, t – час виконання наукової роботи, N – кількість працівників підрозділу.

Розрахунок функції H для структурного підрозділу дозволяє отримати характеристику його наукової діяльності за визначеним напрямком. Функція $H(t)$ не лише показує динаміку наукової активності підрозділу за визначений період часу, але й дозволяє прогнозувати результати діяльності на майбутній період.

З іншого боку, функція $H(t)$ виступає в ролі певного мірила, яке дозволяє оцінити наукову активність кожного з працівників наукового підрозділу. Порівняння проводиться наступним чином. Поряд із функцією $H(t)$ ми будемо функцію $H^{-n}(t)$, де n – порядковий номер працівника підрозділу. $H^{-n}(t)$ – це узагальнена функція, яка включає усереднені результати наукової діяльності працівників підрозділу, окрім n -го працівника. На основі порівняння функцій $H(t)$ та $H^{-n}(t)$ ми можемо оцінити вклад наукового працівника у роботу структурного підрозділу.

Таким чином, сучасні інноваційні процеси в освіті зорієнтовані на цілісний підхід до викладання змісту навчання, що вимагає активного використання методу моделювання у побудові систем професійного навчання. Водночас, моделювання гуманітарних процесів, до яких належать і едукативні системи, є складним та багатоетапним процесом і може бути реалізоване лише в рамках формалізації його складових частин. Особливу роль, під час створення таких моделей відіграє нині математичне моделювання. Едукативна системи різного рівня та їх відповідні підсистеми доцільно описувати за допомогою різних змістово взаємозв'язаних моделей.

Список використаної літератури:

1. Козяр М., Козловський Ю., Стечкевич О. Формування інформаційної компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників в умовах пандемії. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Вип.78. С.192-198.
2. Лучанінова О. П. Фундаментальні та прикладні педагогічні дослідження в умовах вітчизняного ринку та європейських викликів. *Фіз.-мат. освіта*. - 2019. - № 4. - С. 86-92.
3. Silvestr A., Moklyuk M. Integration As A Means Of Natural Science With Multimedia Students Of Secondary Schools. *Physical and Mathematical Education : scientific journal*. 2017. Issue 1(11). P.110-115.

*Нагаєв В. М., доктор педагогічних наук, професор,
Кускова С. В., кандидат економічних наук, доцент,
Земляна Л. С., аспірант,
Державний біотехнологічний університет*

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ПЕДАГОГІКИ

Удосконалення системи освітнього менеджменту в Україні має ґрунтуватись на новому педагогічному мисленні, технологічному оновленні дидактичних процесів в умовах цифровізації освітнього простору. Основою таких змін стає наукове управління освітою з урахуванням концепції цифрової педагогіки та впровадження SMART-освітніх технологій [1]. Особливо актуальною дана проблема постає в умовах організації дистанційної форми навчання під час пандемії Covid-19 та воєнного стану в Україні, яка довела необхідність технологізації педагогічного впливу засобами інтерактивних цифрових технологій педагогічної взаємодії суб'єктів освітнього процесу. Саме такі зміни обумовлюють актуальність теми даного наукового напрямку, адже при інноваційних трансформаціях в освіті найсуттєвіші перетворення відбуваються насамперед в інформаційно-цифровій сфері, зачіпаючи інтереси мільйонів громадян держави.

Особливістю цифровізації системи освітнього менеджменту є її інноваційний характер, пов'язаний з постійним пошуком і розв'язанням педагогічних проблем, на які не завжди можна знайти стандартні рішення [2]. Розв'язання цих завдань у сучасному педагогічному просторі неможливе без комплексного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес. Різноманітні аспекти впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес стали об'єктом та проблемою дослідження Ключко О., Метешкина К. [3; 4]. Однак, інформаційні технології, які визначали образ і сутність ХХ-го століття сьогодні поступаються SMART-технологіям, що відкривають новий прогресивний шлях, у т. ч. і в організації дистанційної форми навчання. Цифровізація сучасної освіти не тільки прискорює передачу знань і накопиченого соціального досвіду людства від покоління до покоління, а також є важливим чинником створення нової якісної моделі системи освітнього менеджменту. Як зазначається в останніх положеннях національної стратегії розвитку вищої освіти в Україні – освіта майбутнього повинна ґрунтуватись на технологічній основі, поєднанні інформаційно-цифрових технологій та індивідуальних технологій розвитку особистості [5].

Метою дослідження є обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності системи менеджмент-освіти в умовах створення цифрового освітнього простору на основі

диджиталізації та технологізації педагогічних процесів у закладі вищої освіти. Для досягнення цієї мети необхідно: знайти взаємозв'язки та протиріччя в системі освітнього менеджменту що стосуються впровадження елементів цифрової педагогіки у навчальний процес; проаналізувати сучасні освітні тенденції щодо впровадження SMART-освітніх технологій в освітнє середовище; спроектувати модель сучасного освітнього менеджменту; розробити комплекс організаційних заходів щодо впровадження запропонованої моделі в системі цифровізації освітнього простору.

Науковці зазначають, що технологізація та цифровізація сприяє спрощенню освітнього процесу. Це робить його більш гнучким та пристосованим до сучасних вимог, що у свою чергу сприяє вихованню висококваліфікованих конкурентоспроможних професіоналів. Технологізація та цифровізація в освіті спрямована на забезпечення безперервності навчального процесу (life-long-learning – навчання протягом життя), а також його індивідуалізації на основі advanced-learning-technologies – технологій просунутого навчання [5].

Ефективна організація технологічного забезпечення освітнього менеджменту в умовах цифрової педагогіки є складною проблемою, яка інтерпретується багатьма факторами: 1) інтернет-середовищем передачі та обміну навчальної інформації, 2) надійними технічними засобами навчання, 3) технологічною моделлю управління дидактичними процесами на основі SMART-освітньої платформи, 4) цифровізацією комунікаційної мережі, яка має об'єднати усіх учасників навчального процесу, 5) адекватними дидактичними методами а контролю знань та діагностики навчального процесу.

Одним із найважливіших завдань реалізації даної педагогічної проблеми є формування у здобувачів та педагогів навичок роботи у SMART-середовищі за умов віддаленого доступу, а також досягнення достатньо високого рівня самостійності та індивідуалізації навчально-творчої діяльності студентів. При цьому міра самоуправління пізнавальною діяльністю студентів тісно пов'язана з повнотою надання викладачем даних про зміст, структуру, технологію та засоби навчання і контролю.

З огляду на досвід авторів [6], необхідно спроектувати інтерактивну мережеву педагогічну технологію, яка б реалізувала управлінську концепцію організації дистанційного навчання на трирівневій основі: 1 рівень – управління НТД студентів в системі «педагог-здобувач»; 2 рівень – управління НТД студентів в системі «здобувач-здобувач»; 3 рівень – мережеве управління НТД студентів в системі «освітній SMART-комплекс-здобувач». Основні напрями вирішення цієї проблеми лежать у площині модернізації педагогічної системи ЗВО та проектування таких теоретико-методичних, інформаційних, управлінських

та техніко-технологічних заходів: 1) проектування та організація освітнього мережевого SMART-середовища на основі єдиного Інтернет-ресурсу для on-line контакту в інтерактивному режимі; 2) створення мережевої електронної бази інформаційних ресурсів (на основі електронного репозитарію бібліотечних фондів); 3) формування електронних дистанційних навчальних комплексів (ДНК) на основі електронних підручників, навчальних посібників, рекомендацій щодо самостійної роботи студентів у мережевій системі; 4) створення діагностичного SMART-комплексу на основі проектування електронної бази дистанційного контролю (електронні журнали відвідувань навчальних занять, обліку самостійної та індивідуальної роботи, тестового контролю знань (поточний, проміжний, підсумковий); 5) розробка нормативно-правової бази організації онлайн-навчання в умовах цифровізації педагогічних процесів.

На прикладі навчального процесу Державного біотехнологічного університету проаналізуємо можливість реалізації цифрового освітнього контенту організації on-line навчання в умовах тривірневої технології управління навчально-творчою діяльністю студентів у 2020-2022 рр. Основою запропонованого технологічного підходу є відповідна електронна оболонка Інтернет-ресурсу для мережевого контакту викладачів і студентів в інтерактивному режимі. Для цього університет використовує інтернет-платформу «Moodle» та «Google Meet», як електронну оболонку реалізації педагогічних процесів.

Важливою ланкою технологізації освітнього менеджменту є телекомунікаційне середовище, яке включає: інформаційно-методичний та навчально-дидактичний контент (засоби спілкування і навігації, навчання і контролю знань в режимі on-line). Використання телекомунікацій надає можливості для реалізації нетрадиційних педагогічних підходів і форм навчання, які побудовані за індивідуально орієнтованою моделлю. Суттєвим технологічним аспектом підготовки майбутніх фахівців є розробка «Силабусів» («Syllabus» - англ.) - дистанційних навчальних курсів, які являють собою технологічну карту-пам'ятку самостійного вивчення дисципліни і дозволяють здобувачам планувати особистісну стратегію самоуправління навчанням на основі принципів автодидактики.

Для реалізації ефективної системи освітнього самоменеджменту потрібно забезпечити високий рівень децентралізації педагогічного впливу, створити таку структуру дидактичного процесу, за якої студенти матимуть можливість доповнювати інформаційну підсистему елементами самопланування, самоорганізації та самоконтролю відповідно завдань фахової підготовки. Організаційними компонентами тривірневої педагогічної технології управління навчально-творчою діяльністю студентів є: 1) організація роботи викладача з розробки та впровадження педагогічної технології; 2) співуправління з метою налагодження дієвого

інтерактивного зв'язку в системах: «викладач-студент» та «студент-студент»; 3) самоуправління пізнавальною діяльністю студентів під час самостійної та індивідуальної роботи; 4) контроль та самоконтроль освітніх результатів.

Суттєвим аспектом технологізації on-line навчання в умовах цифрової педагогіки є впровадження в освітнє середовище трирівневої педагогічної технології управління навчально-творчою діяльністю студентів. Основною організацією даної технології є SMART-освітнє середовище для мережевого інтерактивного зв'язку між здобувачами та педагогами. Впровадження трирівневої педагогічної технології в системі on-line навчання дозволить активізувати пізнавально-творчу діяльність студентів, поглибити рівень самостійності та індивідуалізації навчання, підвищити рівень внутрішньої мотивації здобувачів, що у подальшому визначить високий рівень сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців.

Список використаних джерел:

1. Mamchych, T., Myroniuk, L., Royko, L. Information and communication technologies usage experience at teaching of mathematical disciplines in the terms of the distance learning, Computer-integrated technologies: education, science, production 39 (2020). 70–77. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2020-39-12.

2. Lushchyk, Y. Training Future Agrarians: Specifics of Academic Programmes of Bachelor's Degrees in Great Britain. *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*. 5 (41), 42-52 (2017).

3. Klochko O., Nagayev V., Kovalenko O., Fedorets V. Forming of professionally creative competence of prospective agrarian managers by facilities of digital technologies. *Society. Integration. Education* : Proceedings of the International Scientific Conference. Volume IV, May 22th23th, 2020. P. 460-474. Web. 11 Jun. 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol4.4847>.

4. Meteshkyn K. A. *Kybernetycheskaia pedahohyka (teoretycheskye osnovy upravleniya obrazovanyem na baze yntehryrovannoho yntellekta): monohrafiya*. Kh. : Mezhdunarodnyi Slavianskyi unyversytet (2004). 400 p.

5. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022-2032 roky. Rozporiadzhennia KMU vid 23 liutoho 2022 r. № 286-r. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

6. Nagaev V., Hrynova Y. Pedagogical model of organization of the distance teaching in the conditions of network technology of management of students educational-creative activity. *Educational challenges* : Scientific International Journal. Volume 25, Issue 1., (2020). P. 82-95.

*Наумова Т. А., к.е.н., доцент,
Державний біотехнологічний університет
Акімова Н. С., к.е.н., професор,
Державний біотехнологічний університет*

ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ВЛАСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Інформаційне суспільство являє собою сучасну систему даних з високим рівнем розвитку інформаційної культури, яке характеризується здатністю якісно продукувати всю необхідну для життєдіяльності суспільства інформацію, наявністю розвиненої інформаційної інфраструктури, високим рівнем доступності всіх громадян до необхідних даних та великою часткою працездатного населення, що трудиться в інформаційному секторі економіки. В умовах цифрової трансформації економіки, з урахуванням побудови інформаційного суспільства, все більшої актуальності набувають питання організаційного забезпечення захисту власної інформації підприємства. Отже, актуальним напрямом досліджень є проблема інформаційної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації економіки.

Вирішенню проблем захисту інформації присвячено праці багатьох науковців: Н.С. Акімова, Т.А. Наумова, Т.В. Петреман, О.В. Топоркова., К. О. Утенкова, В.В. Халецька. Вагомий внесок у розвиток теоретичних основ та проблематики інформаційної безпеки також зробили: Г. М. Азаренкова, Л. А. Бехтер, О. В. Дейнега, Т.Жук, В. Кузьомко, О.А., Панченко, Л.В. Панченко, Т.Ю. Ткачук, К. Фокіна-Мезенцева, В. Чубаєвський.

Метою дослідження є визначення організаційних проблем, що стосуються формування ефективної системи захисту інформації на підприємстві.

Обравши євроінтеграційний курс та визначивши вступ до НАТО своїм стратегічним пріоритетом, Україна має орієнтуватися передусім на стратегію розвитку країн-учасниць ЄС та НАТО в інформаційній сфері. Для нашої держави імплементація європейських стандартів правового забезпечення інформаційної безпеки держави є пріоритетним засобом інтеграції в європейський правовий простір [1, с. 30]. Внаслідок унікального геополітичного розташування, багатства духовної та історичної спадщини українського народу, Україна має стати інформаційно розвиненою державою, повноправним і впливовим учасником європейського життя, посісти гідне місце у глобалізованому світі, забезпечивши при цьому захист власного інформаційного простору від небажаного інформаційного впливу. Розвиток України можливий тільки за умов забезпечення належного рівня її інформаційної безпеки.

Під впливом COVID-19 активно розвивалася онлайн-сфера бізнесу. Торговельні підприємства не стали винятком, у зв'язку з чим підвищився рівень кіберзагроз. Кіберзагрози

для підприємств торгівлі пов'язані з шифруванням або викраденням даних клієнтів, уповільненням торговельних процесів. Це, в свою чергу, призводить до значних витрат підприємства. Натомість за умови успішної кібератаки вартість цифрової безпеки підприємств торгівлі суттєво збільшиться, а втрати включатимуть не тільки оголошений викуп за викрадену або зашифровану інформацію [2, с. 111].

В. Кузьомко, досліджуючи питання актуальних загроз інформаційній безпеці бізнесу, які формуються в умовах цифрової трансформації економіки, визначив, що проблема інформаційної безпеки бізнесу в умовах цифровізації економіки набуває особливої актуальності, а ті загрози, які породжує цифрова трансформація можуть бути успішно подолані лише взаємопов'язаною дією технічних, організаційних та економічних методів та засобів. Відповідно одним з пріоритетних напрямів забезпечення інформаційної безпеки бізнесу має стати постійне підвищення рівня інформаційної (цифрової) грамотності працівників та усебічне організаційно-документальне врегулювання процесів збору, накопичення, обробки використання і зберігання інформації в системі положень і інструкцій поводження з інформацією, які можуть імплементуватися в їх посадові інструкції. Такі завдання відповідають організаційному напрямку забезпечення інформаційної безпеки бізнесу, який додатково охоплює такі дії, як визначення відповідальних за дотримання тих або інших заходів інформаційної безпеки, формування спеціалізованих на інформаційному захисті підрозділів в рамках організаційної структури організації, імплементацию положень нормативно-правових актів держави щодо кібербезпеки та захисту інформації в діяльність суб'єктів бізнесу тощо [3, с. 28].

О.В. Дейнега також вважає, що для забезпечення захисту інформації підприємство може застосовувати організаційний, технічний методи та здійснювати правове забезпечення захисту власної інформації [4, с. 77]. Автор відзначає, що формування системи захисту інформації повинно насамперед здійснюватися за принципом економічної доцільності, адже як халатне ставлення до зберігання (захисту) інформації, так і надмірне її засекречування однаковою мірою можуть викликати втрату частини прибутку чи призвести до непоправних економічних втрат. Як показує українська практика, на більшості підприємств і досі не сформована «культура захисту інформації», тобто до виникнення критичної ситуації, що спричинена витоком важливої конфіденційної інформації, підприємець або відповідальний менеджер вважає, що діяльність його організаційної структури нікого не цікавить або що шпигунство – це явище несправжнє, суто літературне. Слід зазначити, що в умовах, коли на ринку при сутній більше, ніж один виробник (продавець) певного товару, між ними найчастіше виникає конкурентна боротьба, яка в умовах нерозвинутого ринку нерідко є недобросовісною, а одним із методів недобросовісної конкуренції є, як відомо, промислове шпигунство, поява якого обумовлена розвитком ринкової системи господарювання, розпадом

системи жорсткого контролю за виробництвом спеціальної техніки та ввезенням її в країну по офіційних і неофіційних каналах [4, с. 74].

Ми вважаємо, що саме організаційне забезпечення захисту власної інформації підприємства в умовах цифрової трансформації економіки є актуальним та першочерговим завданням. На жаль, керівники підприємств електронної комерції в належному ступені усвідомлюють серйозність інформаційних загроз і важливість організації захисту своїх ресурсів тільки після того, як останні піддалися інформаційним атакам.

На думку багатьох науковців, важливою складовою показної сторони інформації є інформаційне середовище, що має, у свою чергу, дві складові: організаційну і технологічну. Організаційна складова включає виробництво засобів інформатизації і інформаційних послуг, інформаційний ринок, підготовку і перепідготовку кадрів, проведення наукових досліджень. Визначають культуру інформаційної безпеки «як спосіб організації і розвитку інформаційного суспільства, що забезпечує якісне інформаційне середовище (якість споживаної інформації, захищеність суб'єкта від негативних інформаційних дій), створює можливість повністю задовольнити інформаційні потреби суб'єкта, і при якому він усвідомлює себе суб'єктом інформаційної безпеки, здатний виявити загрози, володіє технологіями захисту від них, дотримується норм інформаційної етики в процесі перетворення інформаційного середовища. Вона формується протягом всього життя людини в процесі безперервного навчання, виховання і самовиховання, чому сприяє високий рівень інформаційної культура та грамотності суспільства» [5, с. 37].

Таким чином, підсумовуючи різні погляди та визначення відомих науковців, ми вважаємо, що Інформаційна безпека, це процес створення відповідних умов щодо формування ефективної системи захисту та обміну інформацією на підприємстві. Відповідно, Інформаційна культура - організаційний процес, що забезпечує захищеність інформаційного середовища підприємства, у ході якого якісно та своєчасно виявляються та попереджаються негативні інформаційні дії, який супроводжується дотриманням етичних норм, правил та стандартів.

Ми підтримуємо позицію багатьох науковців, що для забезпечення захисту інформації підприємство може застосовувати організаційний, технічний методи та здійснювати правове забезпечення захисту власної інформації. Враховуючи ці пропозиції, нами були розширені напрямки захисту інформації та визначене місце організаційного методу в структурній композиції інформаційної безпеки підприємства (рис.1).

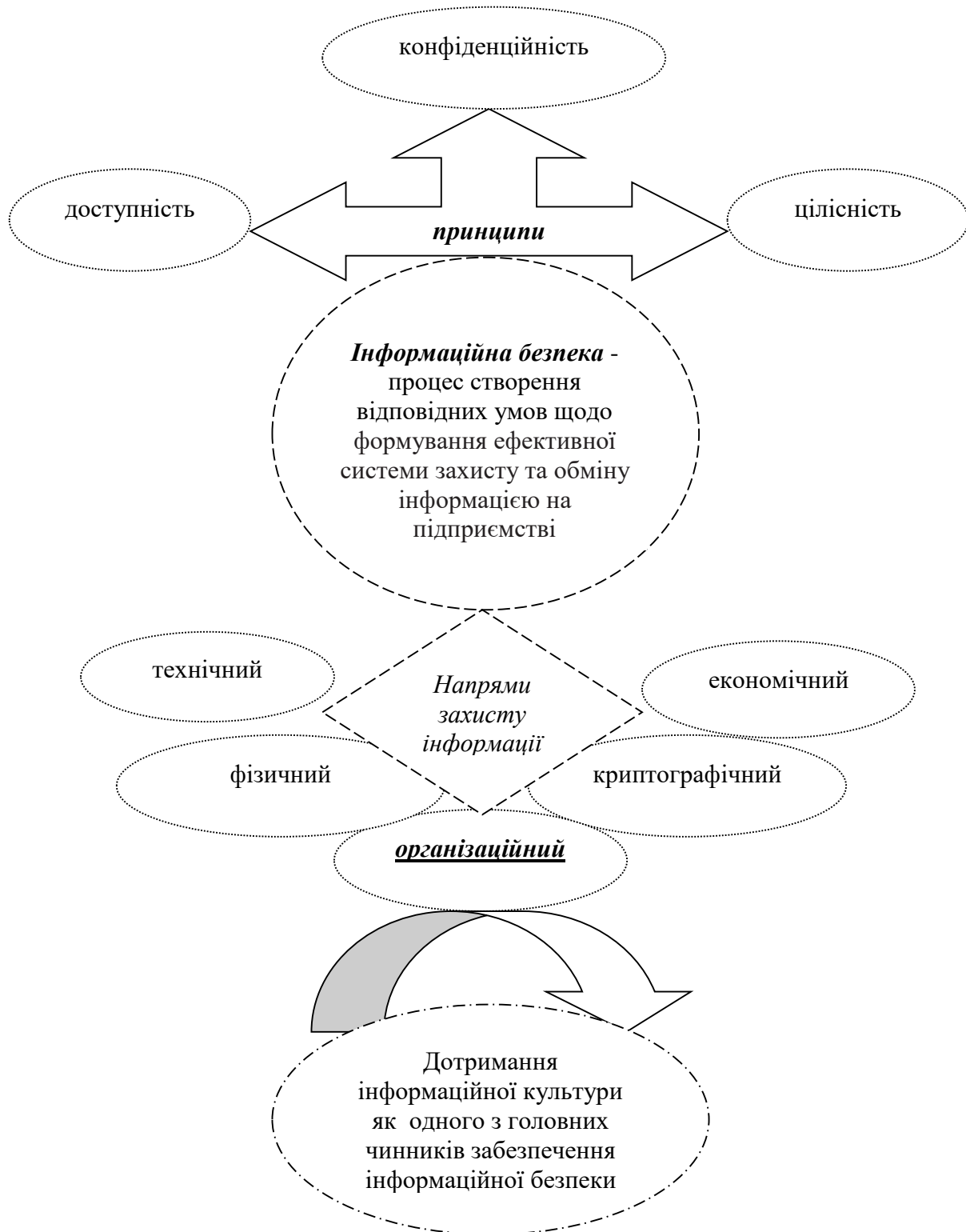


Рис. 1 – Місце організаційного напрямку захисту інформації в структурній композиції інформаційної безпеки підприємства

У цьому контексті нашого дослідження ми дійшли висновку, що серед основних вимог до проведення комерційних операцій підприємствами е-бізнесу є конфіденційність, цілісність, аутентифікація, авторизація, гарантії і збереження таємниці. При досягненні безпеки

інформації забезпечення її доступності, конфіденційності, цілісності та юридичної значимості є базовими завданнями.

Кожна загроза повинна розглядатися з точки зору того, як вона може торкнутися ці чотири властивості або якості безпечної інформації. Конфіденційність означає, що інформація обмеженого доступу повинна бути доступна тільки тому, кому вона призначена. Під цілісністю інформації розуміється її властивість існування в неспотвореному вигляді. Доступність інформації визначається здатністю системи забезпечувати своєчасний безперешкодний доступ до інформації суб'єктів, що мають на це належні повноваження. Юридична значимість інформації набуває важливості останнім часом, разом із створенням нормативно-правової бази безпеки інформації в нашій країні. Якщо перші чотири вимоги можна забезпечити технічними засобами, то виконання двох останніх залежить і від технічних засобів, і від організаційних, тобто відповідальності окремих осіб і організацій, а також від дотримання законів, що захищають споживача від можливого шахрайства продавців. Залишається ще низка питань, дослідження яких спрямоване на розроблення концептуальних правових засад забезпечення інформаційної безпеки держави та практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізмів її реалізації в Україні.

Список використаних джерел:

1. Ткачук Т.Ю. Правове забезпечення інформаційної безпеки в умовах євроінтеграції України. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора юридичних наук за спеціальністю 12.00.07 — адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право (081 — Право). — ДВНЗ «Ужгородський національний університет». 2019. С. 487. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19617>
2. Чубаєвський В., Жук Т. Економічна ефективність інформаційної безпеки підприємств торгівлі. Цифрова економіка. 2022. №1. С. 106-117. URL: [http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2022\(141\)08](http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2022(141)08)
3. Кузьомко В. Інформаційна безпека бізнесу в умовах цифрової трансформації економіки : зб. наук. пр. ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана». 2021. С. 26-28. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/36159>
4. Дейнега О.В. Інформаційна безпека підприємств в умовах глобалізації 4.0. Економіка та суспільство.2019. Вип.20. С.70-79. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-28>
5. Панченко О.А., Панченко Л.В. Інформаційна безпека та інформаційна культура в сучасному інформаційному суспільстві. “Правова інформатика”. 2015. № 2(46). С.32-38. URL: <http://ippi.org.ua/panchenko-oa-panchenko-lv-informatsiina-bezpeka-ta-informatsiina-kultura-v-suchasnomu-informatsiinom>

*Негуляєва А. О., аспірантка,
Криворізький державний педагогічний університет*

МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Втілення сучасної компетентнісної парадигми навчання в закладах освіти зумовлює необхідність обґрунтування низки теоретичних питань, пов'язаних з формуванням ключових компетентностей учнів. Серед визначених законодавством України ключовими особливу увагу привертає математична компетентність, оскільки вона є малодослідженою в навчанні предметів мовно-літературної галузі загалом та іноземної мови зокрема. Відтак метою нашого дослідження є обґрунтування методів і прийомів, що сприяють формуванню математичної компетентності учнів у процесі навчання іноземних мов з опертям на сучасні розвідки лінгводидактики (З. Бакум, Е. Грааф, М. Едігер, А. Колмос, О. Пометун, П. Реді, Дж. Річардс, Т. Роджерс).

Компетентнісно орієнтована освіта порушує проблему обґрунтування актуальних методів і прийомів формування математичної компетентності як ключової. Погоджуємося з позицією З. Бакум (2008), яка доводить, що варто надати перевагу тим методам навчання, які сприяють формуванню вмінь без сторонньої допомоги оволодівати знаннями і є надійною базою самоосвіти та умовою розвитку гармонійної особистості. Відтак пропонуємо короткий аналіз методів, які відповідають означеній концепції.

Дослідники (Ediger, 2010; Reddy, 2012) виокремлюють 4 методи в навчанні іноземних мов, які ми можемо уналежнити до традиційних, оскільки вони набули своєї популярності в кінці 19 ст. – на початку 20 ст.:

- граматико-перекладний (оволодіння іноземною мовою з опертям на граматичні правила; вивчення зразків мовлення; рідна мова виступає як «посередник»);
- прямий (опанування іноземною мовою в «натуральному вигляді» – без перекладу);
- білінгвальний (обмежене та контрольоване використання рідної мови; навчання на ситуаційній основі);
- новий метод Уеста (встановлення зв'язку між словом і його значенням без використання рідної мови; основний вид діяльності – читання).

Поруч з означеними традиційними, поширеним також є комунікативний метод, в якому навчальна діяльність виступає моделлю реальних життєвих обставин, а розвиток основних мовленнєвих умінь і навичок забезпечено в процесі спілкування (Richards & Rodgers, 2014).

Окрім схарактеризованих методів, варто розглянути сучасні людиноцентричні методи навчання іноземних мов, до яких уналежнюють проблемний, проєктний та інтерактивний.

Науковці Е. Грааф та А. Колмос (2003) виокремлюють такі особливості проблемного методу навчання іноземних мов: проблема є відправною точкою процесу навчання; самоконтроль навчання; ґрунтовність на власному досвіді та умінні застосовувати набуті знання, уміння та навички для вирішення проблем; активна участь учасників навчання; міждисциплінарний характер; навчальний характер практичної діяльності; групова активність є пріоритетною.

Основною відмінністю проблемного навчання від традиційних методів є вирішення конкретної проблеми (завдання, задачі), що відбувається з опертям на досвід учнів, а інформацію або знання, які бракують для вирішення проблеми, учні встановлюють і здобувають самостійно. Окрім того, учні самостійно обирають засоби, прийоми та технології, що необхідні їм для розв'язання тієї чи іншої проблеми. Відповідно учні відпрацьовують навички кооперації, розв'язання реальних життєвих проблем, що є запорукою їх самореалізації.

Проєктне навчання визначають як навчальний та пізнавальний метод, що орієнтований на особистість і дає можливість учню проводити дослідження, інтегрувати теорію та практику, застосувати знання і навички для розробки життєздатного розв'язання конкретної проблеми (Savery, 2006). Відтак навчання відбувається в процесі виконання певного дослідження, кінцевим результатом якого є проєкт, який є моделлю певної реальної проблеми чи завдання.

Переваги інтерактивного методу обґрунтовує О. Пошетун (2004), яка доводить, що використання означеного методу сприяє створенню комфортних умов навчання, успішній самореалізації потенціалу учнів та має ряд особливостей: постійна та активна взаємодія всіх учнів; рівноправність учня та вчителя; моделювання реальних життєвих ситуацій; використання рольових ігор та проблемних завдань; створення доброзичливої атмосфери, що спонукає до співробітництва. Відповідно, важливим аспектом інтерактивного методу є розвиток умінь кооперативної взаємодії під час розв'язання реальних життєвих ситуацій, що є запорукою їх успішної інтеграції в суспільство.

Отже, схарактеризовані методи відповідають компетентнісній концепції навчання іноземної мови, адже сприяють гармонійному розвитку особистості та самореалізації. Однак, в контексті нашого дослідження, варто визначити прийоми, які сприяли б формуванню саме математичної компетентності учнів. Система відповідних прийомів подана в таблиці 1.

Таблиця 1 – Методи та прийоми формування математичної компетентності в навчанні іноземних мов

Метод	Прийоми
Граматико-перекладний, білінгвальний	<ul style="list-style-type: none"> – «мовники» (колективна робота з текстом і переказ); – «шпаргалки» (створення підказок (графічні, схематичні) для подальшої роботи з текстом); – переклад та аналіз тексту або його граматичних чи лексичних одиниць; – аналітичне читання; – критичне читання; – читацький театр (демонстрація прочитаного тексту).
Прямий	<ul style="list-style-type: none"> – імітація (наслідування зразків мовлення); – демонстрація (реалізується за допомогою наочного матеріалу); – пояснення (використовуючи мову, що вивчається); – аналогія (відтворення матеріалу на основі подібності); – встановлення зв'язку (між поняттями та їх визначеннями, лексичними одиницями та їх зображенням, граматичними явищами та їх вживанням, тощо); – «вірю – не вірю» з аргументацією позиції; – «павучки» (підбір слів, аргументів, які характеризують певне обране поняття).
Новий метод Уеста	<ul style="list-style-type: none"> – вдумливе читання; – аналітичне читання; – синтетичне читання; – критичне читання.
Комунікативний	<ul style="list-style-type: none"> – інтерв'ю; – колективні бесіди; – обмін думками; – мозковий штурм; – спонтанна мовленнєва ситуація; – дискусія; – виступ; – дидактичні ігри; – рефлексія (бортовий журнал, щоденник, тощо).
Проблемний	<ul style="list-style-type: none"> – пояснення або часткове пояснення; – коментування інформації чи проблеми; – постановка проблеми; – виявлення шляхів, способів і засобів розв'язання проблеми; – бесіда (обговорення); – аналіз і синтез інформації; – дискусія; – аналіз ситуації «case-метод»; – розігрування ситуації за ролями.
Проектний	<ul style="list-style-type: none"> – пояснення або часткове пояснення; – коментування інформації чи проблеми; – аналіз задачі чи проблеми; – постановка проблеми; – виявлення можливих шляхів розв'язання проблеми; – моделювання; – бесіда; – виступ.

Метод	Прийоми
Інтерактивний	<ul style="list-style-type: none"> – карусель, акваріум; – аналіз ситуації «case-метод»; – вирішення проблем; – обговорення проблем у загальному колі; – розігрування ситуації за ролями; – спрощене судове слухання; – неперервна шкала думок; – дискусія; – дебати; – рефлексія (бортовий журнал, щоденник, тощо).

Як бачимо, в запропонованій системі використовуємо прийоми аналізу, синтезу, дедукції, індукції, порівняння, моделювання, тощо, оскільки нами попередньо обґрунтовано (Негуляєва, 2022) , що означена компетентність передбачає уміння логічно й аргументовано висловлювати власну позицію; застосовувати математичний апарат (мову, методи, засоби, тощо) для здійснення іншомовної комунікації, розв’язання комунікативних і навчальних проблем; оперувати інформацією з використанням математичних методів (схеми, таблиці, формули, алгоритми, графіки, діаграми, часова вісь, тощо); створювати та працювати з математичними моделями реальних життєвих ситуацій; застосовувати логічне, математичне та критичне мислення; здійснювати критичний аналіз власних і чужих позицій, умовиводів та тверджень.

Згідно з вимогами компетентнісної парадигми нами виокремлені методи та прийоми навчання іноземних мов, що сприяють формуванню математичної компетентності, а отже розвивають уміння логічно, послідовно й аргументовано ословлювати позицію; використовувати критичне мислення задля розв’язання навчальних (комунікативних) проблем і оцінки свої (чужих) виступів; розв’язувати реальні життєві ситуації чи проблеми з використанням математичних методів. Важливим аспектом подальшого дослідження означеної компетентності вважаємо обґрунтування системи вправ і завдань, розроблення відповідної методики, яка враховує особливості очної та дистанційної освіти.

Список використаних джерел:

1. Бакум, З. П. (2008). Теоретико-методичні засади навчання фонетики української мови в гімназії : монографія. Кривий Ріг : Видавничий дім. 338 с.
2. Ediger, M. (2010). Teaching English Successfully. Discovery Publishing House. 160 p.
3. Reddy, S. (2012). Importance of English and different methods of teaching English. Journal of Business Management & Social Sciences Research, 1(3), 25 – 28.

4. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching. Cambridge university press. 419 p.
5. De Graaf, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of problem-based learning. International journal of engineering education, 19(5), 657 – 662.
6. Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 9 – 20.
7. Пометун, О. І., & Пироженко, Л. В. (2004). Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. К.: Видавництво АСК 192. 136 с.
8. Негуляєва, А. О. (2022) Категорія «математична компетентність» у навчанні іноземних мов. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки, 50 (2), 245 – 254.

*Neroda T., kandydat nauk technicznych, docent,
Ukraińska Akademia Drukarstwa*

CYFROWA TRANSFORMACJA USŁUG NA ŻĄDANIE PRZY ROZSZERZENIU POTĘG KORPORACYJNYCH NA PRYWATNE URZĄDZENIA KONSUMENCKIE

Wpływając na niemal wszystkie kierunki rozwoju współczesnej ludzkości, wszechstronna cyfryzacja jest dziś nieodzownym elementem kluczowych branż gospodarek narodowych oraz sfer produkcji, konsumpcji i wymiany, radykalnie zmieniając styl życia społecznego. Zastosowanie internetu przedmiotów w różnych obszarach działalności człowieka w pełni wspiera realizację celów zrównoważonego rozwoju i transformacji świata.

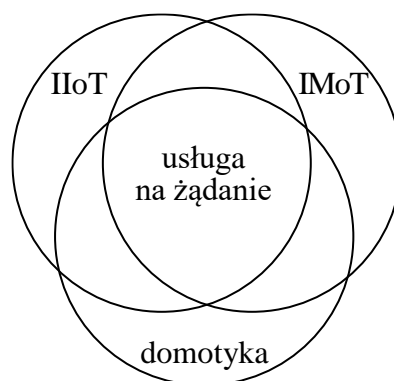
Zapewnienie równego dostępu do informacji i wiedzy jest ważnym czynnikiem promocji zdrowego stylu życia. Jednak umiejętność krytycznej analizy nieustrukturyzowanych strumieni informacji ma kluczowe znaczenie w niestabilnej epoce nowoczesności. W tym kontekście wychowywanie kultury informacyjnej powinna stać się pierwszoplanowym celem wszechstronnej edukacji jakościowej jako najpotężniejszego i sprawdzonego narzędzia zrównoważonego rozwoju. Wszelkiego rodzaju zachęcanie obywateli do uczenia się przez całe życie gwarantuje kształtowanie higieny informacyjnej oraz zapewnia podejmowanie wyważonych decyzji i wybór jakościowych usługodawców, w szczególności przy korzystaniu z usług na żądanie.

W ostatnim czasie społeczność światowa poświęca wiele uwagi poszerzaniu granic stosowania racjonalnych modeli konsumpcji i produkcji, w szczególności w zakresie zaspokajania podstawowych potrzeb ludności. Jednym z rozwiązań może być tu przekształcenie określonych fundamentalnych potrzeb za pomocą internet przedmiotów. W źródle [1] przeanalizowano aktualny stan stosowania i propagowania zasad Przemysłu 4.0 w technologiach smart-produkcji, i jednocześnie przedstawiono fakty dotyczące możliwej redukcji kosztów przyłączenia w przypadku dużego zapotrzebowania. W [2] rozważana jest wielomodowa inteligentna transmisja danych medycznych z wymaganiami dotyczącymi możliwości funkcjonalnych, oparta na zastosowaniu innowacyjnego algorytmu rozproszonego łączenia przepływów informacji. Chronione mobilne przetwarzanie brzegowe dla systemów cyberfizycznych [3] jest wykorzystywane w sieciach wspierających odciażanie zadań produkcyjnych. Wprowadzenie środków pomiaru i sterowania środowiskiem wewnętrznym opartych na systemach cyberfizycznych [4] pozwoli na wdrażanie chronionej automatyki inteligentnych budynków, w szczególności przy zapewnieniu przejrzystości i identyfikowalności cyklu życia zamówienia na poziomie technicznym i organizacyjnym [5]. Osobnym obszarem zainteresowania badaczy jest projektowanie aplikacji jako inteligentnego wsparcia przemysłowego internetu przedmiotów w modernizacji sektora produkcyjnego [6], w tym

w interakcji urządzeń [7] oraz z uwzględnieniem unikalnych cech specjalistycznych przypadków użycia IoT w warunkach ograniczonego ruchu sieciowego [8]

Recenzowane publikacje i inne prace pokrewne generalnie reprezentują podejścia do zdecentralizowanego monitoringu środowiska, cyfryzacji rolnictwa, budownictwa, inteligentnych sieci elektroenergetycznych i innych dziedzin działalności człowieka, często niedostępnych lub kosztownych dla przeciętnego obywatela i małego biznesu. Dlatego zasadne jest poszukiwanie kompleksowych rozwiązań wdrażania ogólnodostępnych platform cyfrowych z połączeniem celów zrównoważonego rozwoju przy otrzymywaniu usług na żądanie w codziennej obsłudze podstawowych potrzeb klientów.

Zaprojektowana platforma internetowa do świadczenia kompleksowych usług na żądanie w ramach małych i średnich przedsiębiorstw powinna obejmować kilka kategorii ściśle ze sobą powiązanych: przemysłowy internet przedmiotów, automatykę domową, czyli domotykę, inteligentną opiekę zdrowotną itp. (rys. 1). Kategoria przemysłowego internetu przedmiotów (IIoT) obejmuje sterowniki i środki sieciowe z wymiany danych [9], które odbierają i analizują dane z podłączonych urządzeń, stopień realizacji oraz złożoność zamówienia.



Rysunek 1 – Wariant integracji zaawansowanych technologii internet przedmiotów ze świadczeniem offline usług na żądanie

W połączeniu z urządzeniami monitorującymi i konserwującą wizualizacją kategoria ta obejmuje informowanie o konieczności aktualizacji surowców i materiałów eksploatacyjnych w celu realizacji zamówienia. Takie technologie produkcyjne ze wsparciem identyfikacji, aktywacji, przetwarzania spersonalizowanych danych oraz możliwościami sieciowymi będą szczególnie precyzyjnie nastrojony do pracy z klientem na jego osobistym smartfonie w sieci korporacyjnej. Rozproszony aparat analityczny zapewnia wyższy stopień automatyzacji z udziałem przetwarzania

w chmurze w celu usprawnienia i optymalizacji cyklu życia zamówienia przy jednoczesnym świadczeniu usług na żądanie.

Druga kategoria obejmuje zestaw spersonalizowanych ustawień użytkownika końcowego i zachowanie historii odwiedzin, w szczególności udostępnianie interfejsów dostępu do systemów zarządzania energią, multimediami i klimatyzacji, zasadniczo wdrażających domotyki-pilot zdalnego sterowania. Takie osobiste administrowanie danymi przez klienta, monitorowanie i sterowanie systemami mechanicznymi, elektrycznymi i elektronicznymi zakładu produkcyjnego za pomocą własnego smartfona znacznie ułatwi i urozmaici pobyt konsumentowy w biurze usługodawcy.

Ponieważ pełne wsparcie podstawowych potrzeb obywateli nie jest możliwe bez profilaktyki i kontroli różnych chorób, w ten czy inny sposób związanych z otrzymywaniem określonych usług, zaprojektowana aplikacja musi zapewniać dostęp do ukierunkowanych zasobów internetu przedmiotów medycznych (IoMT) oraz konsultacje online specjalistów z możliwością elastycznej rejestracji na oględziny. W razie potrzeby i zgodnie z sytuacyjnymi cechami świadczonych usług rozpatrywane kategorie mogą być giętko rozszerzane.

Przedstawiony projekt transformacji cyfrowej usług na żądanie przy jednoczesnym rozszerzeniu potęg korporacyjnych na prywatne urządzenia mobilne konsumentów jest w pełni przewidziany dla tworzenia zrównoważonej infrastruktury i rozwoju nowych branż, technologii informacyjnych i komunikacyjnych, a także zapewnia elastyczne, zindywidualizowane wsparcie dla prowadzenia zdrowego trybu życia.

Lista wykorzystanych źródeł:

1. Malik, P.K. et al. (2021). Industrial Internet of Things and its Applications in Industry 4.0: State of The Art. *Computer Communications*, Vol. 166, P. 125-139. DOI: 10.1016/j.comcom.2020.11.016
2. Ding, X. et al. (2023). A feasibility study of multi-mode intelligent fusion medical data transmission technology of industrial Internet of Things combined with medical Internet of Things. *Internet of Things*, Vol. 21, 100689. DOI: 10.1016/j.iot.2023.100689
3. Chen, L. et al. (2022). Physical-layer security based mobile edge computing for emerging cyber physical systems. *Computer Communications*, Vol. 194, P. 180-188. DOI: 10.1016/j.comcom.2022.07.037
4. Lv, Zh., et al. (2021). Artificial intelligence for securing industrial-based cyber-physical systems. *Future Generation Computer Systems*, Vol. 117, P. 291-298. DOI: 10.1016/j.future.2020.12.001

5. Herbert, S. (2019). Why IIoT should make businesses rethink security. *Network Security*, Vol. 2019 (7), P. 9-11. DOI: 10.1016/S1353-4858(19)30083-2.
6. Javaid, M. (2021). Upgrading the manufacturing sector via applications of Industrial Internet of Things. *Sensors International*, Vol. 2, 100129. DOI: 10.1016/j.sintl.2021.100129.
7. Rath, Ch. K. et al. Microservice based scalable IoT architecture for device interoperability. *Computer Standards & Interfaces*, Vol. 84, 103697. DOI: 10.1016/j.csi.2022.103697
8. Bolettieri, S. et al. (2021). Application-aware resource allocation and data management for MEC-assisted IoT service providers. *Journal of Network and Computer Applications*, Vol. 181, 103020. DOI: 10.1016/j.jnca.2021.103020.
9. Neroda T. Digital mobile devices resources specialization at the IIoT space deployment. *Implementation of modern technologies in science*, Vol. 13, P. 483-489. DOI: 10.46299/ISG.2022.2.13

*Nesterenko I., PhD in Economics, Associate professor,
State Biotechnological University*

ADVANTAGES OF USING CLOUD IT SERVICES FOR ENVIRONMENTAL SECURITY MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

Modern IT technologies provide opportunities for the formation of an unregulated information environment of the enterprise with a controlled description of accounting information parameters. Regardless of the hierarchical level of enterprise management, accounting information is automatically accumulated from chaotic information flows and transferred to the recipient, according to his requests. At the same time, the specificity of environmental security IT services at enterprises is that most of the accounting information is formed and partially processed by engineering and technical and auxiliary services that conduct operational accounting at production and places of actual provision of a complex of services, which creates additional threats to the integrity of information arrays.

The undeniable relevance of the role and impact of the digital transformation of the economy on its various sectors and business processes has been the subject of research by the scientific community for many years. Considering the issues of the article, it is advisable to pay attention to scientific works: B. Berthon [1], D. Bonnet [3], E. Brynjolfsson [2], P. Daugherty [1], D. Ernst [4], M Fitzgerald [3], B. Kahin [2], M. Knickrehm [1], N. Kruschwitz [3], Welch, M.S. Markovitch [5], T. Mesenbourg [6], N. Negroponte [7], T. Niebel [8], P. Willmott [5]. The results of the analysis of scientific sources on the study of digital transformation prove that modern economic science departs from the established view by using a more modular approach and considering accounting information systems as a domain where new technologies, such as systems (Business Intelligence BI) or the balanced scorecard (BSC), play an increasingly important role [9, p. 133].

In order to optimize data processing processes, the environmental safety management information system of the enterprise should be characterized by the following: a high level of accuracy and timeliness of data, relevant and synchronized information with decision-making, simplified and understandable information, sufficient flexibility for changes and development of the environmental potential of the enterprise. At the same time, in the traditional architecture of the information system of environmental accounting, there is still no block that will be responsible for the formation of information about the enterprise's contribution to achieving the goals of sustainable development, in particular in the environmental sphere. Therefore, the answer to today's economic and environmental challenges is the implementation of digitization tools, namely specialized IT services. The purpose of the study is to analyze the current state and prospects of the impact of digital

transformation on the environmental safety management of the enterprise and to determine the advantages of using the latest IT services in order to increase the environmental potential of business entities based on constant technological updating.

A huge set of the latest technologies allows you to supplement and integrate the modern complex of information systems for managing the environmental safety of the enterprise. Under such conditions, an important task is to find the optimal ratio of modern information technologies and business processes of economic entities. Most modern IT systems use cloud services and information storage, which allows solving problems with operational efficiency and providing employees with access to IT tools and information. Cloud services allow to increase the efficiency of data processing and have a number of significant advantages (Table 1).

Cloud IT services of environmental security management of the enterprise allow to ensure smooth operation and support of many systems in a variety of functions, starting from the management of environmental production, network equipment, communication, office and business applications.

ITSM is responsible for the collection, storage and processing of accounting and financial data that are used to make internal management decisions regarding the environmental safety of the enterprise. In order for an environmental accounting system to capture all relevant information based on a business entity's transactions, it is necessary to link resources to each other to enter the information, send the information to the correct addressee (another computer or user) for processing, and finally to the requesting party, processed data for managerial decision-making, environmental reporting or controlling [10, p. 541].

Table 1 - The main advantages of cloud services for managing environmental security of the enterprise

Advantages	Characteristic
Easy access to IT services	Users also easily access data and applications in the cloud, as well as other Internet services (for example, e-mail). User interfaces of cloud services are always intuitive and simple.
Centralized administration	Cloud IT infrastructure can be administered by any enterprise centrally, from one workplace, with the efforts of one specialist. This speeds up the administration process, increases the level of information security, and reduces the risk of leakage of important data.
Reduction of IT infrastructure costs	To access cloud services, the enterprise must provide access to the Internet, which, in most cases, is easy to do. The enterprise does not need to create its own IT infrastructure at each location and pay for the services of specialists in server and network equipment. A nice point, the costs of paying for cloud services can be attributed to operating, not capital costs, which leads to a reduction in taxes.

High level of informational and physical security	The infrastructure of cloud solutions is implemented on the basis of several data centers with a reliability standard higher than Tier II +. They are connected by communication channels with high bandwidth. The highest level of information security is ensured at such facilities. And the level of physical security turns out to be even higher than the security that the company can provide for itself.
High elasticity and scalability of cloud services	An important feature of cloud services is the ability to easily and quickly redistribute the amount of computing resources and services provided. It is also easy to ensure the scalability of cloud services if the need for computing resources increases. This is relevant, for example, for organizations actively building their branch network.
Clear accounting of computing resources	The peculiarity of cloud services is that the fee is charged only for actually consumed resources: processor time, RAM and space in data storage systems. If the resources are not consumed, there is no charge for their use.

The organization of effective management of this extensive technological landscape is possible by combining services and groups of services using the ITSM management platform (Fig. 1).

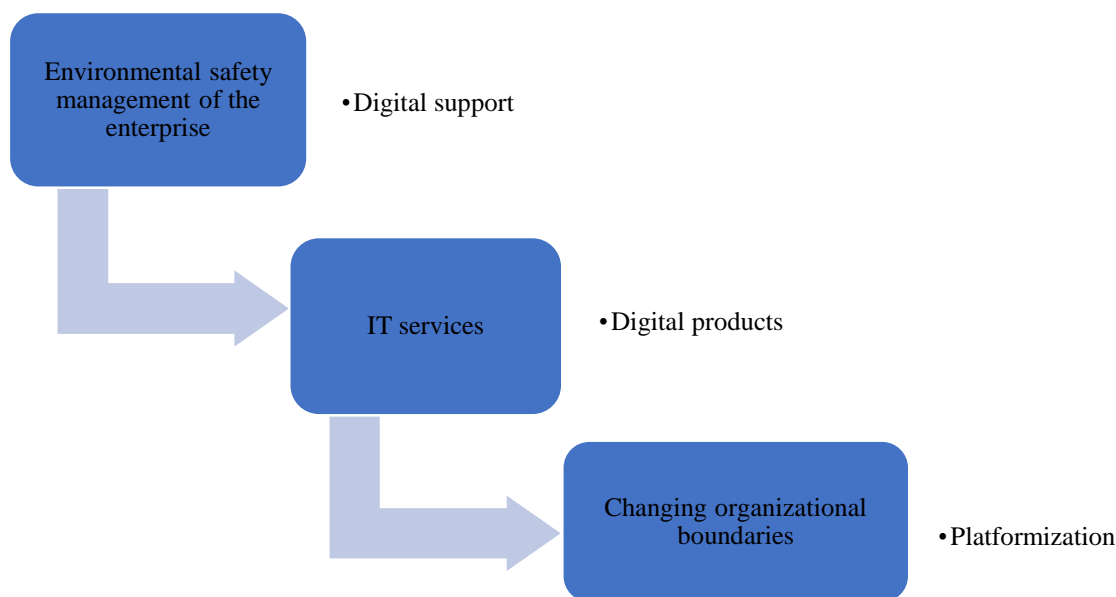


Fig. 1 - Digital globalization of enterprise environmental safety management chains

Typically, these systems consist of three main subsystems: a transaction processing system that supports day-to-day business operations; general environmental accounting system and environmental reporting system; management reporting system [11, p. 240]. In the process of digital globalization of environmental safety management chains of the enterprise, it is advisable to use such configurations of technical support as multi-user workstations, local computer networks, centralized data repositories and virtual workstations.

It should be noted that the proposed digital platform for environmental safety management is basic for conducting various accounting and analytical procedures, including the following: environmental accounting and integrated reporting; detailed tests of transactions and balances (for example, using software to test transactions in a computer file); analytical review procedures (using software to detect unusual changes or articles); verification of the compliance of general means of environmental control (for example, the use of test data to verify access procedures to software databases); verification of compliance of applied means of environmental control (for example, the use of test data to verify the functioning of the programmed procedure).

The creation of a single information space contributes to the reduction of efforts related to the electronic creation, processing and exchange of accounting information, leads to a reduction in the cycle time of the environmental reporting process. Improving the quality of accounting information has an indirect effect on reducing information asymmetry, allows for the timely implementation of new regulatory requirements, expands the availability of data, facilitates the formation of continuous reporting for the timely adoption of correct management decisions to improve the efficiency of environmental safety management of business entities [12, p. 127].

Thus, in order to optimize the accounting and analytical provision of environmental security management of the enterprise and to solve the problems of ensuring the reliability and efficiency of information collection, it is proposed to use cloud technologies in the work of accountants, which are increasingly used in the economy today. The issue of the list of specific accounting tasks where work in the "cloud" can be applied, issues related to the definition of software products that allow the use of such technologies, methodological and technical aspects of organizing the functioning of virtual cloud workspaces, etc., remain unresolved. One of these tasks is the preparation and submission of various forms of reporting on the basis of environmental accounting data in electronic form. Therefore, a promising direction of further research is the development of an intra-household economic-ecological mechanism, which includes: eco-forms of resource conservation organization; business planning of ecological production, sales and environmentalization of the product on the basis of digitization.

References:

1. Knickrehm M., Berthon B., Daugherty P. Digital Disruption: The Growth Multiplier, Accenture. [Cited 25.01.2022.] Available online:
2. https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF4/Accenture-Strategy-Digital-DisruptionGrowth-Multiplier.pdf.
2. Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research / ed. by Erik Brynjolfsson,

Brian Kahin Cambridge, MA ; London : The MIT Press. 2002. 401 p.

3. Fitzgerald, M.; Kruschwitz, N.; Bonnet, D.; Welch, M. Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative|Capgemini Consulting Worldwide. MIT Sloan Manag. Rev. 2013, 55, 1.

4. Ernst D. The evolution of a «digital economy»: research issues and policy challenges. [Cited 25.01.2022.] Available online: <http://www.eastwestcenter.org/publications/evolution-digitaleconomy-research-issues-and-policy-challenges>.

5. Markovitch S., Willmott P. Accelerating the digitization of business processes / McKinsey, 2014. [Cited 25.01.2022.] Available online: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-18-mckinsey/our-insights/accelerating-the-digitization-of-business-processes>.

6. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. [Cited 25.01.2022.] Available online: <http://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/econ/digitalecon.pdf>.

7. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf. 1995. 256 p.

8. Niebel, T. 2014. “ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries.” ZEW Discussion Paper 14–117, ZEW Centre for European Economic Research, Mannheim, Germany.

9. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Nesterenko O., Hlushach Y. Problems of accounting digitalization in conditions of business processes digitalization. Amazonia Investiga. Vol 11 No 55, 2022. 132-141 p. [Cited 25.01.2022.] Available online: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/14425>.

10. Belfo F., Trigo A. Accounting Information Systems: Traditions and Future Directions. Accounting Information Systems-Traditionand Future Directions. 2013. P. 536–546.

11. Kashchena N., Nesterenko I. Digitalization of the innovative development management information service of the enterprise. Mechanisms for ensuring innovative development of entrepreneurship. Monograph. Edited by T. Staverska, O. Mandych. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022, p. 238-255.

12. Savytska, N., Babenko, V., Chmil, H., Priadko, O. & Bubenets, I. (2023). Digitalization of Business Development Marketing Tools in the B2C Market. Journal of Information Technology Management, 15 (1), 124-134. DOI: <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.90740>.

*Ніколаєнко Н. М., Рибальченко О. М.,
Наукова бібліотека Державного біотехнологічного університету*

ТРАНСФОРМАЦІЯ БІБЛІОТЕКИ НА ШЛЯХУ ДО СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗВО

Формування цифрового суспільства передбачає створення якісної системи освітніх комунікацій, що базується на створенні масивів і потоків інформації в електронному вигляді з одночасним забезпеченням можливостей доступу до цих даних усім учасникам освітнього процесу з будь якої точки доступу і в будь який час. Для виконання цього завдання бібліотекам закладів вищої освіти необхідно активно трансформувати усі напрями своєї діяльності: адаптувати досягнення сучасних інформаційних технологій, змінювати організаційні форми роботи, підвищувати якість бібліотечного обслуговування, створювати корпоративні бібліотечні мережі, що забезпечують взаємодію і об'єднання ресурсів.

Бібліотека як фаховий комунікаційний посередник в системі освіти має важелі впливу на підвищення конкурентоспроможності університету шляхом створення освітнього середовища, де завдяки зростанню доступності інформації створюються нові можливості для ефективних досліджень, якості освіти, використання творчого потенціалу здобувачів освіти.

Діджитал технології фундаментально вплинули на вищу освіту і продовжують це робити. Цифрова трансформація освітнього середовища добре представлена в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців [1]. Цифрову трансформацію університетів детально охарактеризує В. Гужва [2], який пропонує ідею побудови єдиного інформаційного простору університету здійснювати шляхом цифрової трансформації навчальних процесів та створення єдиного інформаційного простору. Нові підходи до поглиблення понять, що стосуються організації віртуальних інфометричних лабораторій у бібліотеках, та когнітивну концепцію організації взаємодії в системі «цифрова наука – бібліотека – дослідник» досліджує Вікторія Копанєва [3], яка доводить необхідність спрямування вектору розвитку бібліотеки в цифрове наукове середовище та активізацію її участі в науково-дослідницьких процесах, впровадження високотехнологічних схем формування цифрової науково-інформаційної бази, проведення бібліо-, наукометричні та інфометричні дослідження в ній. Marek Deja, Dorota Rak та Brigitte Bell досліджують готовність до цифрової трансформації в університетах, що може стати важливою трансформаційною силою з точки зору цифрових змін. [4]

Мета доповіді – дослідити сучасну університетську бібліотеку як осередок наукової комунікації крізь призму цифрової трансформації освітнього середовища.

Формування інформаційного суспільства, як необхідної умови забезпечення конкурентоспроможності держави вимагає від системи освіти орієнтації на активне використання у навчальному процесі діджиталізації, оскільки вона відіграє спонукальну роль у забезпеченні сталого інноваційного розвитку суспільства. Забезпечити зазначене можливо шляхом побудови певної системи управління освітою взагалі й закладів вищої освіти зокрема, яка побудована на основі мережних технологій, оскільки інформаційні системи сприяють автоматизації рутинних функцій управління.

Комплексне системне стратегічне бачення цифрової трансформації науки та освіти викладені в Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, проєкт якої повністю відповідає засадам реалізації органами виконавчої влади принципів державної політики цифрового розвитку, що затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. №56, а також пріоритетним напрямом та завданням (проєктам) цифрової трансформації на період до 2023 року, схваленим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 року № 365-р.

Цифрова трансформація включає бачення, стратегію, людей, процеси та технології. Цифровий університет постійно використовує цифрові технології, щоб створити нові джерела цінності для університетських спільнот і підвищити оперативну гнучкість для цифрової операційної досконалості. Отже, роль бібліотеки у цифровій трансформації університетів стає центральною. У цифрову епоху виживуть лише ті університети, які використовують потужність цифрових технологій і здійснюють цілеспрямовану цифрову трансформацію. Дійсно, бібліотеки мають виступати як платформа для цифрової трансформації. Цифрові можливості є ключовим фактором цифрової трансформації університетів завдяки компетентній цифровій робочій силі[5].

Ідея цифрової трансформації, яка перетворює процес використання цифрових технологій для створення нових або модифікації існуючих інформаційних процесів, дозволяє не просто робити старі речі швидше, а й надає поштовх для їх перепроєктування – реінжинірингу. Реінжиніринг бібліотечно-інформаційних процесів як сукупність методів і засобів, призначених для фундаментального переосмислення та радикального перепроєктування бібліотечних процесів для досягнення максимального ефекту бібліотечної діяльності завдяки аналізу й моделюванню існуючих бібліотечно-інформаційних процесів, застосовують в разі необхідності радикальних змін.[6]

Нині актуальним стає впровадження бібліотеками України технологічного трансферу. Сучасні дослідники пропонують розрізняти поняття «трансфер знань», «трансфер технологій» і «трансфер інновацій» [7]. Проблеми та напрями впровадження особливостей організації

трансферу інновацій бібліотеками України порушуються в публікаціях В. Вергунова [7] та Г. Шемаєвої [8]. Науковець Г. Шемаєва розкриває зміст трансферу інновацій, технологій, знань, та наголошує, що успішній інтеграції в систему трансферу сприятимуть глибокі знання теоретичних засад організації інноваційних процесів; постійне оновлення компетентності бібліотечних фахівців, адаптація до сучасних потреб суспільства; визначення для кожної бібліотеки відповідного місця в подальшому інноваційному розвитку. Вплив сучасних технологій на всі сфери діяльності бібліотек трансформує методи, форми, прийоми розробки, виробництва і надання інформаційно-бібліографічної продукції та послуг. Швидко змінюються технологічне обладнання, програмне забезпечення, мережі телекомунікаційного зв'язку, що вимагає від бібліотек застосування технологічних інновацій. В цих умовах доцільно використовувати в діяльності бібліотек технологічний трансфер для оцінки технологічного стану бібліотеки, тенденцій та перспектив її розвитку в нових технологічних умовах, виявлення, підтримка і розвиток нових технологій, підвищення ефективності роботи бібліотек.

В результаті використання технологічного трансферу в НБ ДБТУ адаптовано програмний продукт з відкритим кодом DSPACE, для організації і розміщення на ньому репозитарію Open Archive SBTU – дієвого способу по забезпеченню накопичення, систематизації, зберігання інтелектуальних продуктів наукового, освітнього та методичного призначення, створених університетськими спільнотами ДБТУ та надання довготривалого, постійного і надійного безкоштовного відкритого доступу до них засобами Інтернет-сервісів, поширення цих матеріалів у середовищі світового науково-освітнього товариства, що сприяє покращенню видимості наукових досягнень дослідників та підвищенню їх визнання.

Величезні потоки інформації, які кожен бажаючий може отримувати з мережі Інтернет, роблять освіту і науку більш доступною. Цифрові технології сьогодні представлені широким спектром портативних пристроїв – смартфони, планшетні комп'ютери, електронні книги, що дозволяють отримувати, обробляти та поширювати інформацію «тут і зараз». Для реалізації веб-присутності НБ ДБТУ впроваджені мобільні технології – створено сайт з мобільною веб-присутністю, що підвищує якість обслуговування веб-аудиторії. Він надає у доступ необхідні інформаційні ресурси, інноваційні послуги, зумовлює підвищення оперативності та якості науково-інформаційного забезпечення освіти та наукової діяльності та має стати системою управління контентом. Для запису користувачів онлайн створено електронний кабінет користувача, що надає можливість скористатись усіма сервісами електронної бібліотеки через авторизований вхід (<http://opac.btu.kharkiv.ua/site/signup>). Впровадження мобільних технологій у діяльність бібліотеки стало важливим кроком для оптимізації інформаційного

забезпечення користувачів під час пандемії у 2020-2021 рр., а в 2022 році – в умовах військової агресії Росії було змінено пріоритети діяльності з перенесенням акценту на використання лише онлайн-форм роботи. Можливості для своєчасного та повноцінного інформаційно-бібліотечного забезпечення фахових потреб науковців і здобувачів освіти ДБТУ були створені завдяки цифровізації бібліотеки, що успішно розвивалась в останніми роками, наданню відкритого доступу до друкованих та електронних документів, формуванню сучасних інформаційних ресурсів власної генерації, упровадженню нових форм роботи з орієнтацією на віддаленого користувача.

Роль бібліотеки у дослідницькій діяльності постійно розширюється і охоплює відкритий доступ, відкриту наукову діяльність, вимірювання впливу, цифрову наукову діяльність та управління дослідницькими даними. Цифрова трансформація науки потребує нових, ефективних рішень, одним з яких є впровадження електронного документообігу і формування в ньому професійного цифрового портфоліо науково-педагогічного працівника, що формується із даних електронного документообігу наукової установи і демонструє узагальнену інформацію про його науково-методичні та практичні особисті досягнення й результати моніторингу його фахового зростання.[9] Фахівцями Наукової бібліотеки розроблено Інформаційно-пошуковий електронний ресурс «Web-портфоліо науковців ДБТУ» як портал з єдиною точкою доступу до бібліографічних даних, повнотекстових матеріалів, бібліометричних показників публікаційної діяльності автора-науковця. Портал дозволяє формалізувати доступ до інформаційних ресурсів з різних джерел даних. Персоніфіковані сторінки включають: прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь, місце роботи, перелік публікацій, з посиланнями на повні тексти документів (у разі наявності), наукометричні показники вчених, інтерактивні посилання до ідентифікатора науковця в ORCID, облікових записів в базах даних Scopus, Web of Science, Google Scholar, а також посилання на сторінки винахідника в ресурсі Укрпатент.

Під час цифрової трансформації великого значення набувають інформаційна та цифрова грамотності усіх учасників освітнього процесу. Щоб бути сучасним, мобільним та конкурентоздатним працівнику необхідно мати здатність та вміння системно, логічно використовувати цифрові технології у повсякденній роботі. Розвиток нового цифрового суспільства в галузі науки і освіти вимагає нової інформаційної підтримки, яку в діяльності ЗВО належить здійснювати бібліотеці. Інформаційні навички наразі щільно переплітаються з технологічними і педагогічними навичками і спонукають бібліотекарів опановувати нові ролі, поєднуючи у роботі компетентності бібліотекаря-педагога, бібліотекаря-куратора, тьютора,

фасилітатора, коуча, модератора, що забезпечує ефективне використання переваг інформаційних технологій, ресурсів, сервісів [10].

Отже, в умовах активного впровадження комп'ютерних, інформаційних, інформаційно-комунікаційних технологій Наукова бібліотека ДБТУ поступово трансформується в інформаційно-аналітичний центр університету і стає ключовою ланкою цифрового освітнього середовища університету, активно опановуючи сучасні когнітивні технології. У подальших розвідках доречно дослідити когнітивно-освітнього середовище у бібліотеці, яке охоплює всі напрями діяльності бібліотеки університету і складається з підсистеми генерування інформації та знань, підсистеми кодифікації, організації та зберігання інформації та знань менеджменту інформації та знань та підсистеми бібліотечно-інформаційного сервісу.

Список використаних джерел:

1. Tsyfrova transformatsiia osvity i nauky: teoriia i praktyka: Zbirnyk naukovykh prats (2019).123 p
2. Huzhva V. (2019) Tsyfrova transformatsiia universytetiv. Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia. 21).pp. 597–604.
3. Kopanieva, V. O. (2019) Conceptual model of the library in the environment of digital science. Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia, (4), 6-13 .
4. Deja M., Dorota R., B. Bell, (2021) Digital transformation readiness: Perspectives on academia and library outcomes in information literacy. The Journal of Academic Librarianship, 47 (5) 102403
5. Sandhu, G. (2018, February). The role of academic libraries in the digital transformation of the universities. In 2018 5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS) (pp. 292-296). IEEE
6. Davydova I.O.(2014) Reinzhyrnyrh yak skladova naukovoï orhanizatsii pratsi v upravlinni bibliotekoiu Visn. Khark. derzh. akad. kultury.(43). Pp. 119-126.
7. Verhunov V. A. (2011) Transfer innovatsii i yoho orhanizatsiia u silskohospodarskykh bibliotekakh Ukrainy : navch. Posib.,
8. Shemaieva H. V. 2013Uprovadzhennia innovatsii bibliotekamy Ukrainy ta yikh transfer / H. V. Shemaieva. Nauk. pr. Nats. b-ky Ukrainy im. V. I. Vernadskoho. (38).pp. 8-179.
9. Ivanova, S., Novytska, T., Kilchenko, A., Vakaliuk, T., & Mintii, I. (2022). Tekhnolohiia vykorystannia naukovykh elektronnykh bibliotek dlia otsiniuvannia rezultatyvnosti naukovo-pedahohichnykh doslidzhen. Osvita. Innovatyka. Praktyka, 10(6), 14-23.
10. Nikolaienko, N.M., Rybalchenko, O.M. (2021) Prediction of the future: New roles of the university librarian. University Library at a New Stage of Social Communications Development. Conference Proceedings,(6), pp. 152–158

Новікова О. С., к.е.н.,

Сумський національний аграрний університет

ЦИФРОВІЗАЦІЯ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Перший університет в Європі був заснований в Болоньї майже тисячу років тому, і з того часу методи викладання не зазнавали суттєвих змін аж донедавна. Традиційна очна форма з лекціями, практичними заняттями та семінарами поєднувалась з асинхронними методами навчання, як то самостійним опрацюванням матеріалу та виконанням завдань з їх подальшою перевіркою. Останні ж десятиліття докорінно змінили всю систему інформаційних технологій, надавши системі освіти нових можливостей, а поруч з тим і поставив її перед новими викликами. В той час як окремі навчальні заклади прийняли цей виклик, оперативно трансформували внутрішній інформаційний простір, перейшли до застосування сучасних методів викладання, інші створювали певний супротив і в результаті зіткнулись з цифровим розривом, коли відставання останніх буде лише поглиблюватись.

У цій публікації ми прагнемо уточнити поняття та визначити проблеми і перспективні напрями цифровізації вищої освіти в Україні.

Законодавець визначає питання цифрова економіка та цифровізація в концепціях розвитку. (Концепція, 2018) Цифрова економіка означає діяльність, в якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові. Цифровізація - насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір. В той же час цифрова трансформація – це значно більш широке поняття, ніж перенесення документообігу з паперу на комп'ютер. (Гужва В.М., 2019) За визначенням Malcolm Brown, Betsy Reinitz та Karen Wetzel це «серія глибоких та координуваних змін у культурі, робочій силі, технологіях, що сприяють появі нових освітніх та операційних моделей та трансформують бізнес-модель, стратегічні напрями та цінності» (*Digital Transformation Signals: Is Your Institution on the Journey? | EDUCAUSE, n.d.*).

В Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України цифровізація освіти розглядається переважно в розрізі середньої освіти, зосереджуючись на процесі навчання, підключенням шкіл до інтернету, забезпеченням технікою, використанням освітніх платформ. В той час як організаційні та управлінські процеси також потребують суттєвих змін. Не варто при цьому також надмірно використовувати цифрові технології в освітньому процесі, S. Sever та K. Yurumezoglu (Sever et al., 2010) довели кращі результати навчання студентів, що

безпосередньо спостерігали за експериментами, ніж тих, що передивились їх на відео, в той же час за неможливості проведення таких експериментів, вони можуть бути продемонстровані на відео.

Основними напрямками цифрової трансформації вищої освіти, що регулюються державою (за даними <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>) на сьогодні є :

- 1) Проведення вступної кампанії
- 2) Замовлення документів про освіту з використанням ЄДБО
- 3) Перехід на видачу додатків європейського зразка
- 4) Електронне ліцензування
- 5) Налагодження взаємодії ЄДБО з іншими системами
- 6) Контроль за навчанням іноземців
- 7) Моніторинг працевлаштування випускників

Як ми бачимо, виходячи з концепції автономності закладів вищої освіти, цифрова трансформація їхніх внутрішніх процесів здійснюється в рамках внутрішніх стратегій розвитку та можуть суттєво відрізнятись.

Більшість закладів вищої освіти обрали стратегію розвитку цифрової освіти шляхом створення цифрових курсів на популярних освітніх платформах LMS, таких як moodle, blackboard тощо.

Часто університети створюють окреме цифрове середовище для студентів, що поряд з доступом до навчальних матеріалів дають доступ до інших корисних функцій – електронний розклад, доступ до бібліотеки, цифрових баз даних, підключення до вай-фай, університетські соціальні мережі, доступ до подій та ін.

Окремим напрямком є цифрове середовище викладача – а це поруч із уже зазначеними системами управління освітнім процесом є засоби перевірки автентичності студентських робіт, системи реєстрації та зберігання силабусів, планування та звітування.

В той же час кожен заклад здійснює власну трансформацію внутрішніх процесів організації як бізнес-одиниці – а це і процеси комунікації, документообігу та зберігання даних, обліку, звітування, прогнозування, взаємодії з сторонніми організаціями (від мереж наукових установ до обслуговуючих компаній).

Не варто забувати і про цифровізацію маркетингової діяльності, що включає визначення цифрової маркетингової стратегії, створення медіа-продуктів, просування їх у суспільстві та оцінку успішності.

Таким чином, цифрова трансформація вищої освіти є відносно незалежним напрямком діяльності закладів вищої освіти, що в рамках, визначених державними та міжнародними програмами, а також власними стратегіями розвитку передбачає глибоке перетворення

процесів комунікацій, документообігу, збору, аналізу, зберігання даних, прийняття рішень а також створення цифрового середовища що поліпшує виконання функцій всіх учасників освітнього процесу.

Будучи лише частково врегульованою на державному рівні, вона надала окремим університетам суттєвих конкурентних переваг та стрімкого розвитку завдяки створенню умов для ефективної взаємодії всіх учасників освітньо-наукових процесів, доступу до знань, баз даних а також швидкого розповсюдження ідей. В той же час цифровізація залишається викликом для багатьох закладів через брак коштів та недостатнє матеріально-технічне забезпечення. У такому випадку надзвичайного значення набувають грантові фонди та співпраця з передовими установами в галузі.

Список використаних джерел:

1. Digital Transformation Signals: Is Your Institution on the Journey? | EDUCAUSE. (n.d.). Retrieved January 22, 2023, from <https://er.educause.edu/blogs/2019/10/digital-transformation-signals-is-your-institution-on-the-journey>
2. Sever, S., Yuromezoglu, K., & Oguz-Unver, A. (2010). Comparison teaching strategies of videotaped and demonstration experiments in inquiry-based science education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5619–5624. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2010.03.916>
3. Гужва В.М. (2019). ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УНІВЕРСИТЕТІВ. СХІДНА ЄВРОПА: ЕКОНОМІКА, БІЗНЕС ТА УПРАВЛІННЯ, 4(21). http://projects.dunehd.com/bitstream/handle/2010/36938/H_01_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, Pub. L. No. № 67-р (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

Одарченко В. І., кандидат педагогічних наук, доцент
Акімова О. М., кандидат педагогічних наук, доцент
Кузнецова О. В., кандидат педагогічних наук, доцент
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради

УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Підготовка майбутніх фахівців у сучасному ЗВО орієнтується на сучасні стандарти освіти, які, серед іншого, розкривають значення інформаційно-цифрової компетентності. Необхідність модернізації підготовки фахівців з метою подолання розриву між високою швидкістю змін ІКТ та відповідними вихідними компетентностями, що набувають випускники ЗВО шляхом комплексного використання ІКТ зазначені в нормативних документах: законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», Концепції Нової української школи, Концепції розвитку педагогічної освіти, Цифровій адженді України – 2020, Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України, Дорожній карті інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA) тощо.

З огляду на це прискорений процес активного впровадження діджитал-технологій в освіту вимагає ефективної системи управління цим процесом, а також вимагає від майбутніх педагогів професійних знань і навичок свідомо застосовувати педагогічний потенціал цих технологій задля покращення якості освітнього процесу, а також усебічного розвитку молодого покоління.

Використання сервісів освітнього в своїх роботах розглядали Г. Кравцов, М. Кислова, С. Литвинова, В. Олексюк, С. Семеріков, К. Словак, А. Стрюк тощо. Упровадження ІКТ технологій в роботу освітніх закладів системи вищої освіти присвячено роботи В. Бикова, М. Жалдака, О. Глазунової, Н. Морзе, Ю. Носенко, О. Спіріна, Ю. Триуса, З. Сейдаметової, С. Семерікова, Н. Хміль та ін.

Проаналізувавши публікації з теми дослідження, засвідчимо, що нині існує різноманітність наукових поглядів щодо використання діджитал-технологій у професійній діяльності педагога. Відкритим на сьогодні є питання підготовки майбутніх педагогів-практиків до використання діджитал-технологій у їх професійній діяльності.

В процесі професійної підготовки з метою успішного використання діджитал-технологій в освітньому середовищі педагогічного закладу вищої освіти (ПЗВО), необхідно

визначити умови, які сприятимуть цьому процесу, і тим самим будуть забезпечувати підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

Метою даного дослідження є обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх педагогів до використання діджитал-технологій в професійній діяльності.

У своєму дослідженні ми виходимо з припущення про те, що процес використання діджитал-технологій в освітньому середовищі педагогічного закладу вищої освіти буде ефективним за реалізації наступних умов:

- використання діджитал-технологій у процесі професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів;
- підготовка майбутніх фахівців до проєктування інформаційно-комунікаційного освітнього середовища за допомогою хмарних сервісів.

Беззаперечно можна стверджувати, що в сучасному інформаційному суспільстві важлива роль належить мережі Інтернет як засобу комунікації й поширення інформації. Під впливом активного поширення мережі Інтернет сформувався новий напрям інформатизації освіти – інтернетизація освітнього процесу, що являє собою застосування в своїй роботі сервісів глобальної мережі Інтернет як засобів управління пізнавальною діяльністю здобувачів освіти та як джерело змістових ресурсів для освіти (А. Андреев, В. Биков, Є. Полат та ін.).

Із глобальною комп'ютерною мережею відкриваються реальні можливості повсякденної співпраці науковців, викладачів ЗВО, представників закладів загальної середньої освіти та інших освітніх установ України й поза її межами. Зазначимо, що сьогодні дуже багато освітніх інструментів реалізуються саме завдяки мережевим сервісам обміну даними. Сучасна педагогічна освіта неможлива без функціонування системи мережевого навчання, мережі електронних бібліотек, упровадження хмарних технологій у галузь навчання й наукових досліджень (Веліховська, 2013).

Впровадження діджитал-технологій у ПЗВО полягає, зокрема, у створенні віртуального освітнього середовища, до якого додаються різні навчально-методичні матеріали, визначаються умови їх розповсюдження, пропонуються прийоми навчання через Інтернет та специфіка організації освітнього процесу.

На основі використання діджитал-технологій з'являється можливість забезпечити здобувачів вищої освіти електронними навчальними ресурсами, завданнями для самостійного виконання, реалізується можливість на індивідуальну освітню траєкторію для кожного

здобувача. На сьогодні найбільш доступні сучасні платформи та сервіси, які використовуються в ПЗВО України є *Moodle* та *Google*.

Таким чином, реалізація першої педагогічної умови передбачає використання діджитал-технологій у процесі професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів, що забезпечує здобувачів вищої освіти можливістю засвоєння нових знань за допомогою діджитал-пристроїв, глобальної мережі Інтернет, хмарного освітнього середовища тощо; удосконалює комп'ютерну грамотність здобувачів; розширює науково-технічний світогляд майбутніх фахівців; розвиває вміння і навички працювати з комп'ютером, який сьогодні увійшов у всі сфери діяльності людини; допомагає викладачеві під час проведення лекційних, семінарських, практичних та інших видів занять; створює умови моніторингу всього освітнього процесу; потребує розроблення відповідного програмного забезпечення; стимулює рефлексію та аналіз здобувачами діяльності на основі здійснюваного самоконтролю.

Обґрунтуємо зміст другої педагогічної умови «підготовка майбутніх фахівців до проєктування інформаційно-комунікаційного освітнього середовища за допомогою хмарних сервісів». Погоджуємося з запропонованою І. Богданової моделлю оновлення професійно-педагогічної підготовки майбутнього фахівця освітньої галузі на підставі застосування інноваційних технологій як цілісної системи науково-методичного забезпечення, що складається з чотирьох компонентів: концептуального, структурно-змістового, технологічного та організаційно-дидактичного. Реалізація цієї системи забезпечується відповідною технологією, якою передбачає моделювання досвіду; апробацію моделі на практиці; процесуальний аналіз експерименту, його корекцію під час роботи; перевірку моделі на практиці з урахуванням корекційних змін; підготовку рекомендацій для широкого впровадження (Богданова, 2003).

Розглядаючи нові підходи до підготовки майбутніх спеціалістів у контексті євроінтеграційних процесів, серед актуальних підходів визначимо компетентісний, особистісно-діяльнісний, цивілізаційний та інформаційний. Робимо акцент на важливості розробки, упровадження й удосконалення інноваційних методик підготовки спеціалістів із опорою на передовий зарубіжний і вітчизняний досвід. Для нашого дослідження важливою є думка, що особливу увагу варто надавати системному підходу, згідно з яким інформатизацією технологій охоплюється не лише впровадження засобів інформатизації, а й інформатизація всіх інших компонентів освітніх технологій (Чичук, 2011).

Слушною є думка про те, що одним із завдань педагогічної освіти є формування людини з інноваційним типом мислення, сформованою педагогічною культурою й готовністю до інноваційної діяльності; спеціаліста, спроможного відповісти на всі виклики сучасного суспільства (Сотська, 2015). Підтверджуючи це, наголошуємо, що потрібне моделювання структури такої діяльності майбутнього фахівця, завдяки якій формується готовність до сприйняття, розробки або використання новітніх освітніх програм, технологій, і це не впливатиме на його професійну позицію (Калюжна, 2013).

Отже, необхідною умовою інформатизації освіти є готовність педагогів до використання нових технологій навчання в процесі передавання знань, що означає постійну, безперервну самоосвіту (Гуревич & Кадемія, 2006).

Зазначимо, що розвиток ІКТ зумовлює постійне впровадження інновацій в освіту (Монако, 2012), тому для інноваційних процесів, пов'язаних із упровадженням хмарних технологій в освіті, необхідна відповідна підготовка майбутнього фахівців в цьому напрямі.

На підставі вищезазначеного зробимо висновок, що зміни, які відбуваються в суспільстві, істотно вплинули на підготовку освітян, а одним із пріоритетних завдань сучасної вищої освіти є створення умов для формування особистості, яка готова самостійно, результативно й морально вирішувати професійні завдання.

На даний час серед науковців існує думка, що інформатизація професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері освіти спрямована на їх вдосконалення; шляхом інформатизації покращуються технології відбору й формування змісту педагогічної освіти, привносяться зміни в традиційні для ПЗВО освітні компоненти, створюються нові форми взаємодії викладачів та студентів, удосконалюються механізми управління системою підготовки педагогів у сфері вищої освіти; інтегруються навчальна й наукова діяльність, підвищується рівень інформаційної культури (Драгнев, 2012). Необхідно додати, що найважливішими завданнями інформатизації педагогічної освіти є створення умов для самоосвіти, самореалізації і самовдосконалення майбутніх фахівців, що сприятиме їх підготовці до професійної діяльності та життя в суспільстві знань.

У своїх роботах польський вчений О. Кучай зосередив увагу на можливостях упровадження хмарних технологій в освітній процес. Окреслив форми використання хмарних технологій в освіті, необхідні компоненти для застосування таких технологій, види діяльності, підтримувані в хмарі.

Автор вважає, що «використання хмарних технологій у процесі підготовки спеціалістів освітньої галузі надає можливість реалізувати такі методи навчання, як проблемне навчання, метод проєктів, консультація» (Кучай, 2016).

Ми поділяємо позицію науковця, що здобувачі вищої освіти повинні усвідомлювати цінність, потребу застосовувати ІКТ у освітньому процесі, проєктувати інформаційно-комунікаційне освітнє середовище за допомогою хмарних сервісів. Важливо залучати їх до неформального навчання; необхідно, щоб вони вже в процесі професійної підготовки створювали власні ІКТ-продукти, які зможуть використовувати в професійній діяльності.

Таким чином, аналіз наукових джерел з проблеми дослідження, дав змогу визначити педагогічні умови підготовки майбутніх педагогів до використання діджитал-технологій в професійній діяльності. До них відносимо: використання діджитал-технологій у процесі професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів; підготовку майбутніх фахівців до проєктування інформаційно-комунікаційного освітнього середовища за допомогою хмарних сервісів.

Нами було обґрунтовано вибір кожної педагогічної умови для визначення доцільності її впровадження в освітнє середовище закладу вищої освіти. Зазначені педагогічні умови є взаємопов'язані, тому важливо реалізовувати їх комплексно. Визначені умови мають наскрізний характер, оскільки дозволяють використовувати їх на всіх етапах професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі.

Список використаних джерел:

1. Богданова, І. М. (2003). Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ.
2. Веліховська, А. Б. (2013). Мережні технології. Інформаційно-комунікаційні технології в педагогічній освіті : навч. посібник. Миколаїв : Ілліон.
3. Гуревич, Р. С., & Кадемія, М. Ю. (2006). Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посіб. для студентів пед. ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної освіти. Київ : Освіта України.
4. Драгнев, Ю. В. (2012). Інформатизація професійної освіти майбутнього вчителя фізичної культури. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. № 2. С 33–35.; 25, С. 24–25.

5. Калюжна, Т. Г. (2013)/ Сучасні вимоги до професійної підготовки майбутнього вчителя. Наукові записки Ніжин. держав. ун-ту ім. Миколи Гоголя. Серія : Психолого-педагогічні науки : зб. наук. пр. Ніжин. № 4. С. 32–37.
6. Кучай, О. В. (2016). Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів у вищих навчальних закладах Польщі засобами мультимедійних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Черкаси., 516 с.
7. Монако, А. (2012). ІКТ, інновації та підтримка масового безперервного навчання. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах : зб. наук. пр. Харків. № 4 (40). С. 58–64.
8. Сотська, Г. І. (2015). Проблеми сучасної педагогічної освіти в Україні у вимірах Євроінтеграційних процесів. Освіта для сучасності – Edukacja dla współczesności : зб. наук. праць. Київ, Т. 1. С. 444–450.
9. Чичук, В. М. (2011). Нові підходи до підготовки вчителів у контексті Євроінтеграційних процесів. Витоки педагогічної майстерності. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 8 (2). С. 294–299.

*Оніщук Л.М., кандидат педагогічних наук, доцент,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИХОВАННЯ І НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ НА ЗАСАДАХ ДУХОВНОСТІ

Навчання і виховання майбутніх фахівців сфери фізичної культури та спорту на засадах духовності відбувається у декількох напрямках. Перш за все, цей процес відбувається під час набуття психолого-педагогічних компетентностей при вивченні освітніх компонентів Освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт». По-друге, під час виховних, спортивно-масових заходів, де активно набуваються комунікативні навички. І, по-третє, під час участі у спортивних секціях університету або ДЮСШ, спортивного клубу за обраним видом спорту.

Психолого-педагогічної компетентності майбутніх тренерів – студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» базуються на чіткому розумінні завдань, які суспільство висуває до фахівців сфери фізичної культури та спорту. В умовах сьогодення вони повинні не лише здійснювати спортивну підготовку підростаючого покоління, але і всебічно розвивати особистість своїх вихованців. Це завдання можна виконати лише в тому разі, коли тренер сам є всебічно розвиненою особистістю.

Всі розуміють, що не кожен спортсмен здатен досягти високих спортивних результатів, але кожна дитина повинна вирости свідомою, патріотичною, всебічно-розвиненою особистістю. Домінантною є роль спортивних наставників – тренерів, вплив яких на дитину в майбутньому обумовлює її подальший життєвий шлях.

Досягнення спортивних вершин вихованців ДЮСШ різних типів залежать від декількох факторів. Важливе місце серед них займає професійна майстерність тренера. Вона складається із фахових знань, умінь і навичок, морально-вольових якостей особистості тренера, його емпатії, толерантності, комунікативних здібностей, які у значній мірі обумовлюють ефективність психолого-педагогічних впливів на вихованців.

Для тренера важливо бути гарним психологом, адже, сучасний стан забезпечення психологами у спорті не відповідає рівню потреб. У ДЮСШ на сьогодні відсутні штатні психологи, тому ці функції частково повинен виконувати тренер. Для якісного виконання майбутніх професійних завдань студенти повинні розумітись на психолого-педагогічних

процесах і явищах, заздалегідь готуватись до реалізації цих завдань. В цій діяльності можна виділити декілька векторів:

- Формування впливів на психологічну підготовку спортсмена, зокрема й до змагальної діяльності, формуються засади психомоторної майстерності (розрізняють загальну і спеціальну психологічну підготовку).

- Формування впливів на психологічну ситуацію у спортивному колективі, де розглядається, формується психологія спортивного колективу, психологічний клімат спортивної команди.

- Самоаналіз та самоактуалізація особистості тренера.

В умовах сьогодення слід зазначити роль психології фізичного виховання та спорту, з використанням кращих практик якої можна суттєво покращувати спортивні результати.

Для цього кожен фахівець фізичної культури і спорту повинен здійснювати:

- вивчення психологічних закономірностей формування у спортсменів і команд спортивної майстерності і якостей, необхідних для участі в змаганнях;

- розробку психологічно обґрунтованих комплексних методів тренування та підготовки до змагань.

Варто зазначити, що тренер, учитель фізичної культури, викладач фізичного виховання є перш за все педагогом, який покликаний вирішувати завдання, пов'язані з усестороннім розвитком особистості вихованців. Виховні функції такого фахівця не обмежуються лише керівництвом фізкультурною освітою і розвитком рухових здібностей.

Аксіомою є те, що для успішного здійснення процесів виховання, навчання і розвитку, тренеру необхідно мати знання соціально-обумовлених риси людини та властивостей особистості. В умовах сфери фізичної культури і спорту такі педагогічні процеси мають свої особливості.

Відмітимо основні функції тренера, як керівника спортивної команди або групи:

- *адміністративно-організаційні*, з дотриманням офіційно встановлених прав та обов'язків тренер спрямовує та узагальнює індивідуальні дії всіх учасників спортивної команди, групи;

- *стратегічні*, які реалізують постановкою цілей, визначенням методів та засобів їх досягнення. Результати високих спортивних досягнень забезпечить творчий підхід до спортивної діяльності, здатність генерувати нові ідеї та впроваджувати їх в систему підготовки

спортсменів, прогнозувати кінцевий результат досягнення кожного спортсмена команди, оперативно сприймати значні обсяги інформації та засвоювати новітні технології;

– *планування*, визначення загальних та конкретних завдань, часові межі їх поетапної реалізації та засоби досягнення;

– *експертно-консультативні*, процес діяльності у групі передбачає виконання тренером як керівником команди компетентності фахівця, авторитетність якої передбачає достовірність інформації, яка від нього надходить;

– *комунікативні*, визначають тренера як джерело різноманітної інформації та ефективного спілкування на всіх професійних рівнях;

– *виховні*, тренер повсякчас забезпечує виховний вплив разом з іншими функціями, бере участь у формуванні та закріпленні позитивних особистісних якостей спортсменів – учасників спортивної команди і тренерського складу;

– *психотерапевтичні*, аналіз та врахування емоційного стану учасників спортивної команди, усунення конфліктних та стресових станів в її життєдіяльності та підтримання сприятливого психологічного клімату;

– *представницькі*, ефективний зв'язок із зовнішнім соціальним середовищем (представниками інших спортивних установ і організацій, клубів, команд, керівниками, суддями тощо).

Чільне місце у діяльності будь-якого тренера відводиться педагогічним та психологічним здібностям та умінням. Педагогічні аспекти включають в себе:

– *перцептивні здібності*, педагогічна спостережливість, яка дає уяву про внутрішній світ спортсмена; дозволяє розуміти його стан, бачити зміни його характеру, корегувати негативні прояви та розвивати позитивні риси в процесі виховних впливів;

– *конструктивні здібності*, дозволяють успішно проектувати та формувати особистість в групі спортсменів, завдяки чому тренер може прогнозувати досягнення своїх вихованців та передбачати зміни в їхній поведінці в конкретних педагогічних ситуаціях;

– *дидактичні здібності*, забезпечують ефективне викладання необхідних знань, з комплексним урахуванням рівня розвитку спортсменів, напрямів стимулювання їх самостійності, уваги, вольових якостей;

– *комунікативні здібності*, допомагають під час спілкування ефективно виконувати функції: *інформативну* (передача та отримання інформації); *пізнавальну* (здійснювати пошук необхідної інформації для професійної діяльності); *управлінську* (вміння впливати на

підлеглих); *розвиваючу* (вплив на виховання у спортсменів, тренерів необхідних професійних та особистісних якостей) і *емоційну* (обмін емоціями, делегування психологічних станів тощо);

– *організаторські здібності*, спрямовані забезпечити необхідні складові життєдіяльності спортсменів, умов їх тренувань, змагань і відпочинку, вдосконаленні техніко-тактичних якостей, підтриманні позитивної психологічної атмосфери в команді, організації роботи всіх служб, що супроводжують діяльність команди);

– *спеціальні здібності*, такі, як талановитість, уміння утверджувати та підтримувати авторитет, дотримання педагогічного такту, готовність до різних ситуативних викликів, наявність оптимізму та доброго гумору, необхідні психомоторні здібності, пов'язані з рівнем психофізичного здоров'я тренера, та гностичні здібності, що визначають здатність тренера до самовдосконалення, його вміння аналізувати явища та ситуації.

Ефективність процесу впливу на спортсмена обумовлюється успішною взаємодією, *взаємо пізнанням*, спільною діяльністю та вкладом тренера в життєдіяльність, особистісне та спортивне становлення кожного спортсмена.

Враховуючи вище викладене, можна зазначити, що усі професійно необхідні уміння і навички студенти набувають у процесі духовно-інтелектуального навчання і виховання. Основне завдання закладу вищої освіти – створити таке студентсько центристське освітнє середовище, яке надає можливість особистісного зростання для кожного учасника освітнього процесу. Успішний тренер, здатний до самореалізації, самовдосконалення та всебічно розвинений виховуватиме відповідні якості і в своїх вихованцях.

Список використаних джерел:

1. Іваній І. В. (2016) Психологія фізичного виховання та спорту : навчально-методичний посібник / І. В. Іваній, В. М. Сергієнко. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. – 204 с.
2. Оніщук Л.М. (2021) Педагогічні аспекти управління у сфері фізичної культури та спорту. Трансформації вищої педагогічної світи і український контекст». Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференція з міжнародною участю. 16–17 листопада 2021 року. Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, 2021 – С. 123-127.
3. Рибалко Л.М., Оніщук Л.М. (2021) Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до самостійної організації навчально-тренувального процесу//Монографія. Моделювання компетентісної професійної освіти в контексті Євроінтеграції. Дніпро 2021. С.276-289.

*Онопрієнко І. М., к.е.н., доцент,
Некрасов О. С., здобувач вищої освіти,
Сумський національний аграрний університет*

ПЛАНУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Найважливішим трендом у розвитку сучасних маркетингових комунікацій останніх десятиліть безумовно стала їх цифровізація, переведення багатьох маркетингових дій в онлайн, зміна співвідношення маркетингових бюджетів онлайн і офлайн маркетингу, виникнення груп товарів і послуг, стосовно яких відбувається інтенсивне витіснення цифровими маркетинговими комунікаціями усіх інших комунікаційних каналів і засобів. Така зміна акцентів вимагає постійного моніторингу стану і тенденцій електронного бізнесу, способів його організації, розвитку технологій для своєчасного впровадження усіх тих інновацій, які виникають у цій сфері.

Проблеми розвитку цифрових маркетингових комунікацій на підприємствах розглядаються у відомих світових публікаціях, наукових монографіях, статтях [1, 2, 3, 4, 5], матеріалах міжнародних конференцій, навчальній літературі [6, 7].

Відтак, важливим елементом планування діяльності підприємства є цифрові комунікації. Інноваційні цикли постійно скорочуються і те, що вчора було новим, сьогодні стає буденною практикою, тому відставання у реакції бізнесів на нові виклики не просто скорочує прибутки, а може загрожувати самому їх існуванню. Планування цифрових комунікацій залежить не тільки від можливостей впровадження технічних і технологічних інновацій на підприємстві, але не меншою мірою і від можливостей пересічних користувачів сприймати інформацію, що подається новими шляхами і користуватися відповідними комунікаційними каналами і засобами.

Сучасні технології зв'язку між виробниками та споживачами базуються на класичних методах маркетингових комунікацій. Але особливий вплив на їх розвиток спричиняє процес поглиблення глобалізації, зокрема використання цифрових технологій. Перехід до цифрових технологій надає поштовх до зростання конкурентоздатності, надає нові можливості бізнесу, відкриває нові канали доступу до зарубіжних ринків і до глобальних електронних мереж створення вартості. [1]

Таким чином, поєднання класичного маркетингу і цифрових технологій дозволяє створювати нові можливості для просування товарів та охоплювати ширше коло споживачів.

У рейтингу галузей за ступенем впливу на них цифрових технологій маркетинг знаходиться на третьому місці. Цифровий маркетинг поєднує онлайн-функції та офлайн-середовище. Каналами цифрового маркетингу є: Інтернет і пристрої (комп'ютери, планшети, смартфони); локальні мережі підприємств або районів; мобільні пристрої; цифрове телебачення; інтерактивні екрани, POS-термінали; тачскріни (планшети), рідери тощо; цифрове мистецтво. Набуває поширення створення маркетингових агенцій Digital-агенцій. [2]

Крім того, ключовою перевагою цифрового маркетингу перед класичним є можливість вимірювати та обґрунтовувати його результати, прогнозувати перспективи, яка досягається завдяки системі збору і аналізу інтернет-статистики, з використанням спеціальних програм або інтернет-сервісів, зокрема Google, Analytics, Yandex та інших. [2] Отже, цифровий маркетинг вже є потужною формою зв'язу зі споживачами, джерелом збільшення продажів і шляхом передачі інформації про компанії і товари. Основні види цифрових маркетингових комунікацій представлено на рис. 1.



Рис. 1 - Маркетингові цифрові комунікації підприємства

Джерело: побудовано автором на основі [1, 3]

Включення Інтернет-реклами в маркетинговий бюджет підприємства повинно стати невід'ємною частиною при плануванні маркетингових комунікацій. Інтернет-реклама є дуже ефективним способом просування продукції підприємства.

За прогнозами за 2023 рік світові витрати на цифрову рекламу перевищать 385 млрд дол. EMarketer, компанія, яка стоїть за цими статистичними даними, стверджує, що рекламодавці у США витратять 54,2% своїх рекламних бюджетів на Інтернет-рекламу. Очікується, що до 2024 року цей показник досягне 66,8%. [4]

Найбільшою перевагою, яку пропонує Інтернет-реклама, перед традиційною, є точне націлювання на основі демографії, намірів, бажань (таргетована реклама тощо). Деякі з найбільш часто використовуваних цифрових рекламних каналів у 2022 році включають рекламу в пошукових системах, рекламу в соціальних мережах, медійну або банерну рекламу та відеорекламу. Кожен із цих каналів має свої плюси і мінуси, тому експерти з реклами зазвичай рекомендують використовувати поєднання всіх каналів. [5]

Незалежно від того, яка частина маркетингового бюджету витрачається на Інтернет-рекламу, треба збирати якомога більше даних, щоб відстежувати її ефективність і приймати обґрунтовані рішення щодо її поліпшення.

Створення мобільного вебсайту з оптимізованою цільовою сторінкою є складовою планування маркетингових комунікацій. Сьогодні кількість користувачів мобільного Інтернету перевищила кількість людей, які виходять в Інтернет із настільних комп'ютерів і ноутбуків. У 2022 р. кількість користувачів смартфонів у всьому світі, за прогнозами, досягне 2,89 млрд, а це означає, що організація, яка хоче досягти успіху за допомогою маркетингу, повинна мати вебсайт, зручний для мобільних пристроїв, з оптимізованою цільовою сторінкою [6]. Щоб вебсайт був зручним для мобільних пристроїв, він повинен компактно виглядати.

Також є важливим передбачити заохочення користувачів та споживачів продукції залишати відгуки в Інтернеті. На даний момент добре відомий факт, що 90% споживачів читають онлайн-відгуки, перш ніж придбати товар, відвідати заклад або заплатити за послугу. Ось чому онлайн-відгуки мають бути сплановані і бути невід'ємною частиною маркетингової комунікаційної стратегії. [7]

Великий вплив на інтенсивність використання інтернет-комунікацій підприємствами справила пандемія COVID. Була запроваджена та значно поширена практика дистанційного виконання окремих функцій на підприємствах, інтернет-замовлень з відповідним розвитком служб доставки. 52 % українців саме у цей період вперше випробували окремі інтернет-можливості, здійснили покупки товарів онлайн, використали онлайн-банкінг, звернулися до

соціальних мереж Facebook, Instagram тощо. У 2021 р. порівняно з 2019 р. населення України стало частіше здійснювати покупки товарів і послуг онлайн. [1]

Таким чином, можна з впевненістю констатувати, що обсяги цифрових маркетингових комунікацій постійно збільшуються і охоплюють все ширші верстви населення. Усе більша частка маркетингових меседжів доноситься до споживачів за допомогою цифрових каналів. Відтак, є необхідність постійного моніторингу стану і динаміки цифрового бізнесу для адекватного розуміння тенденцій його розвитку, своєчасного реагування на них та планування їх використання в діяльності сучасного підприємства.

Список використаних джерел:

1. Гліненко Л. К., Дайновський Ю. А. Цифрові маркетингові комунікації в Україні в аспекті готовності споживачів. *Marketing and Digital Technologies*. Vol.6. № 1. 2022. С. 6-16.
2. Головчук Ю.О., Мельник Ю.В., Козуб М.В. Цифровий маркетинг як інноваційний інструмент комунікацій. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск 19. С. 337-341.
3. Онопрієнко І.М., Онопрієнко К.В. Сучасні тренди інтернет-маркетингу в сфері освіти дорослих. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2022.-№1(34).С.181-185. URL: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/index.php/vipusk-34-2022>
4. Цифровий маркетинг - модель маркетингу ХХІ сторіччя: монографія / авт.кол.: М.А. Окландер, О.І. Яшкіна та ін.; за ред. д.е.н. проф.М.А. Окландера. - Одеса: Астропринт, 2017. 292 с.
5. Petrushenko Y., Onopriienko K., Onopriienko V., Onopriienko I. Digital Learning for Adults in the Context of Education Market Development. The 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 P. 465 – 468. 15 September 2021 Code 172173. P.465-468. URL. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85116708553&origin=resultslist>
6. World Investment Report 2017: Investment and the digital economy URL: <https://www.un.org/en/publication/wdr2017> UNCTAD
7. World Development Report 2016: Digital Dividends. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>

*Орел О. В., кан.пед.наук, викладач,
Дяченко Л. А., канд.тех.наук, доцент, викладач
ВСП «Ніжинський фаховий коледж Національного
університету біоресурсів і природокористування України»*

ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА В ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Процес цифровізації освіти уможливилює здійснення освітнього процесу в умовах пандемії та сучасних воєнних дій в Україні. Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) впливає на оновлення викладання та навчання в закладах освіти. У той же час зростають вимоги до сформованості цифрової компетентності педагогів [3] та здобувачів освіти [1,4]. Але як же працювати, коли від масованих обстрілів по критичній інфраструктурі відбуваються часті та довгі вимкнення електроенергії? Як мати постійний інтернет та тримати зв'язок із студентами та колегами? Якщо зі світлом ми можемо щось врегулювати: скористатись генератором чи інвертором, то щоб був інтернет – це для нашого міста майже неможлива задача. Особлива задача викладача, будучи в залізничному потязі провести повноцінне заняття, чи вийти на конференцію трудового колективу чи на засідання Педагогічної ради – саме цьому присвячена наш стаття.

Загальновідомо, що відповідно до чинного законодавства, інформаційно-цифрова компетентність здобувачів освіти ототожнена з упевненим і критичним застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), пов'язаним зі створенням, пошуком, обробленням, обміном інформацією на роботі, у соціальних мережах, публічному просторі та особистісно-приватному спілкуванні. Вона інтегрує інформаційну й медіаграмотність з основами програмування, алгоритмічним мисленням, роботою з базами даних, навичками безпеки в інтернеті та кібербезпеці, розумінням етики роботи з інформацією: авторським правом, інтелектуальною власністю тощо [2].

Після початку повномасштабного вторгнення росії засновник компанії SpaceX Ілон Маск запустив в Україні підтримку сервісу супутникового інтернету Starlink і надіслав термінали, які забезпечують зв'язок із супутниками. Усі нормативні обмеження щодо використання Starlink на період воєнного часу скасували, тож наразі кожен охочий в Україні теоретично може встановити собі термінал і користуватися інтернетом від SpaceX [5].

Через три дні після повномасштабного вторгнення росії компанія SpaceX запустила в Україні підтримку сервісу Starlink і надіслала першу партію терміналів. Напередодні міністр цифрової трансформації Михайло Федоров звернувся до Ілона Маска у Twitter із проханням

під'єднати Україну до супутникового інтернету. Наразі в Україну доставили вже понад 10 000 терміналів Starlink. Понад 3000 терміналів SpaceX надала безоплатно, також із закупівлями та доставкою допомагала американська урядова агенція USAID. Частину терміналів допомогли отримати міністри цифрової трансформації різних країн ЄС та інші партнери. Обладнання також завозили самостійно бізнеси, громадські організації, волонтери та громадяни для особистого використання. [5].

Давайте розглянемо, з чого складається дана система. Система Starlink складається з трьох головних компонентів: супутників на низьких орбітах, наземних станцій, а також користувацьких терміналів, схожих на домашні супутникові тарілки. Супутник працює як посередник: він передає радіосигнал від наземної станції до користувача з терміналом і навпаки. Між самими наземними станціями та користувачами може бути відстань до тисячі кілометрів.

В Україні, наприклад, немає власної станції, однак українці однаково можуть користуватися інтернетом Starlink завдяки станціям у Польщі та Німеччині. Водночас через відсутність власної станції якість інтернету на сході країни гірша, ніж на заході, пояснювали в Мінцифри. В Україні станцію планують збудувати після війни. Наразі SpaceX уже вивела на орбіту понад дві тисячі супутників, а до 2027 року їхня кількість має зрости до 42 000. Тоді, як стверджують у SpaceX, майже вся планета матиме інтернет-покриття від Starlink [5].

Укрзалізниця вже протестувала пілотний проєкт встановлення Starlink у поїздах. Мій чоловік залізничник, він знав про цей «дослідний проєкт», та коли їхав в потязі продемонстрував роботу інтернету на нашому планшеті. Відеоконференції Zoom, Viber та Webex Meetings усі спрацювали на дуже швидкому рівні. Відеокартинка не сипалась, презентації відкривались швидко, звук доходив без приривань.

Проаналізуємо слова Голови Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України Юрія Щиголя про «дослідний проєкт» з використанням WiFi у швидкісних потягах. За його словами, після тестування українські фахівці зв'язалися із технічними спеціалістами Starlink та показали їм, як це працює. «Навіть вони здивувалися, що ми змогли так застосувати Starlink. За технічними характеристиками він не повинен працювати на таких швидкостях. Але працює і надає послуги», - заявив голова Держспецзв'язку [6].

Прототипом такого зв'язку стала розробка «Цифрова подвійна модель» яку використовують у Великобританії. Варто зазначити, що використання спеціального сервісу real-time passenger information (RTPI) показує точне знаходження потяга на станціях прямування і пасажири уміло використовують свій особистий час. Використання транспортного WiFi дозволяє

пасажирам відчувати себе максимально комфортно на протязі всього шляху транспортування. Англійська компанія вигадала ще один стандарт передачі WiFi – це світлофорні маячки, які передають сигнал однакової сили по всьому перегону (коли радіус дії маячка закінчується, відразу ж йде перекриття наступного маячка). Завдяки такому нововведенню полегшується відслідковування вантажів та комфорт пасажирів [7].

Залізниці Великобританії дуже вибагливо ставляться до вибору провайдера, який обслуговує їх пасажирів, тобто надає послуги WiFi. Співробітники залізниці прагнуть впроваджувати Інтернет Речей в англійські потяги, тому серед послуг, які вже застосовують пасажирів, можна виділити [7]:

- надійне з'єднання, що дозволяє пристроям пасажирів залишатися на зв'язку на кожному етапі їх подорожі, незалежно від того, скільки змін сайтів чи соціальних мереж їм доведеться внести;
- єдина реєстрація (SSU) - пасажирам потрібно зареєструватися лише один раз, і їм більше ніколи це не потрібно буде робити, бо WiFi автоматично розпізнає їх пристрій;
- персоналізовані пропозиції та акції - якщо вони підписуються на отримання маркетингових сповіщень, тобто пасажирів отримують пропозиції та акції, які можуть їх зацікавити;
- інтегровані схеми лояльності - немає необхідності відкривати відразу кілька веб-сторінок та програм. Пасажирів можуть отримати доступ до своїх програм лояльності, пов'язаних з подорожами, з одного порталу;
- єдиний фірмовий досвід – пасажирів будуть відправлені на спеціальну сторінку з рекламою бренду, коли вони ввійдуть до мережі WiFi. Це означає, що бренд залишиться в пам'яті пристрою пасажирів;
- вичерпні дані для перевізника – залізнична компанія отримає детальну аналітику поведінки та уподобань своїх пасажирів. Від популярних туристичних маршрутів до відвідувачів та демографічних даних, залізниця та провайдер інтернету можуть використовувати ці дані, щоб покращити свої пропозиції та ще більше покращити досвід подорожей пасажирів.

В Укрзалізниці вже була визначена дослідна дистанція, де курсували поїзди Інтерсіті для випробовування технології «маячкового» інтернету, але все змінила Війна. Потрібно було швидко шукати рішення, яке пропонувало пасажирів безперебійний зв'язок навіть підчас руху на великих швидкостях. В нагоді стала перевірена Збройними силами України технологія Starlink.

17 січня 2023 року на телебаченні прозвучала новина про те, що голова правління АТ «Укрзалізниця» Камишин Олександр Миколайович зізнався, що Укрзалізниця понад три місяці тестувала Wi-Fi на різних маршрутах. «Успішно завершили тестування вайфай на базі технології Starlink в поїзді Інтерсіті та підбиваємо підсумки. Подзвонив із поїзда по відео зв'язку віцепрем'єр-міністру Михайлу Федорову і подякував за підтримку. Віцепрем'єр-міністр Кубраков поставив нам задачу тепер розвернути пілот на всі поїзди Інтерсіті. До кінця року задача буде виконана», – наголосив О. Камишин. «Ми партизанськими методами обладнали Старлінками один поїзд Інтерсіті та катали його на різних маршрутах понад 100 днів. Результати тестування: доступність на маршруті 97%, швидкість до 100 Мбіт/с», – розповіли в УЗ [8].

Щоб працюючи в транспорті, зокрема в потязі, та не заважати пасажиром можна користуватись навушниками з гарнітурою, провідною чи безпроводною. Я випробувала використання під час зв'язку через Zoom безпроводних навушників з гарнітурою. Чути мені було дуже гарно і мене також було гарно чути, хоча я говорила тихенько. Те, що мій чоловік був в транспорті видавала лише картинка, де він сидів в кріслі потягу. Тобто викладачу можна працювати, проводити лекційні та практичні роботи, використовувати презентації та демонструвати відеоконтент.

Тривалі подорожі поїздом – ідеальний час для виконання під'єднань до інтернету, які залежать від WiFi, таких як перегляд веб-сторінок, перевірка соціальних мереж, надсилання кількох електронних листів та використання сервісів потокової передачі музики та відео. Доступ до WiFi не тільки допомагає пасажирам (незалежно від того, подорожують вони у справах чи для відпочинку), а також пришвидшує їх подорож [7].

Варто зауважити, що супутниковий інтернет завжди був дороговартісним, але на разі він діє на території України безкоштовно (благодійно), поки триває війна. Майже всі канали новин облетіла фотографія, як вчителька проводила урок на вулиці, біля торговельного центру, присівши і поставивши свій домашній ноутбук на паркувальний стовпчик. Ми теж, під час вимкнення світла, можемо проводити пари тільки на вулиці, щоб хоч трішки зловити мобільний інтернет. Такі наші реалії життя на даний момент.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук, В., Толочко, С. (2021). Використання віртуального навчального середовища в роботі зі здобувачами вищої освіти. Сучасні аспекти та перспективні напрямки розвитку науки:

матеріали II Міжнар. студ. наук. конф. (Т. 4)(Мукачєво, 3 грудня 2021) / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 11–12.

2. Дічек, Н. П., & Орел О. В. (2020). Застосування сучасних інтерактивних методів навчання в коледжі. Науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Ніжин, 23 квітня 2020), 61–66.

3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. Київ, 2016. [Електронний ресурс]. - URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> Дата звернення: Січень 05, 2023.

4. Орел, О. В. (2020). Цифрові технології в освітній діяльності викладача. Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (Київ, 14–15 травня 2020), 168–171.

5. Масенко В. Starlink в Україні: кому доступний інтернет від SpaceX та як ним користуватися. Як купити термінал для особистого використання та чи варто взагалі це робити. [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/how-it-works-city/325497-gid-po-starlink> Дата звернення: Січень 10, 2023.

6. Павлиш О. Інтернет від Starlink до кінця року з'явиться у поїздах УЗ – голова Держспецв'язку. [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/06/30/688700/> Дата звернення: Січень 10, 2023.

7. Orel O. New IT Technologies in Railway Transport. ZESZYTY NAUKOWE. NAUKI SPOŁECZNE I HUMANISTYCZNE. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży, 2022 № 85. [Електронний ресурс]. - URL: <https://zeszyty-naukowe.wsa.edu.pl/85-1-2022/> (Łomży, 2022), 110-109. Дата звернення: Січень 11, 2023.

8. До кінця року всі потяги Інтерсіті матимуть Wi-Fi від Starlink. [Електронний ресурс]. - URL: <https://konkurent.ua/publication/110362/do-kintsya-roku-vsi-potyagi-intersiti-matimut-wi-fi-vid-starlink-kamishin/> Дата звернення: Січень 18, 2023.

*Осадча К. П., д.пед.наук, професор,
Букиша М. В., аспірант,
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького*

ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ НІМЕЧЧИНИ

З розвитком і поширенням у сучасному суспільстві цифрових технологій постало питання їх доцільного використання в освітньому процесі закладів вищої освіти. Цифровізація може допомогти зробити вищу освіту ще більш відкритою, справедливою, міжнародною та ефективною. У кожній країні світу цифрова трансформація вищої освіти відбувалася за різними сценаріями і з різною інтенсивністю. Особлива увага у цьому процесі належить розвитку електронного навчання у закладах вищої освіти.

Проведені науковцями дослідження свідчать про зростання попиту на послуги електронного навчання в США (Edelson, 2001), Китаї (Osadcha, Osadchyi, & Spirin, 2021), Україні (Voloshinov et al., 2020) тощо. Загалом у країнах ЄС за останні кілька років зростає інтерес до електронного навчання. Це підтверджується дослідженням, що було проведене Eurostat в 2021 році (Eurostat, 2022). Згідно статистичних даних, щодо індивідуального використання Інтернету в ЄС у 2021 році 27% людей віком від 16 до 74 років проходили онлайн-курс або використовували онлайн-навчальні матеріали протягом останніх трьох місяців перед опитуванням, що на 4 % більше порівняно з 23% у 2020 році. Порівняно з 2019 роком до пандемії, частка людей, які проходять онлайн-курси або використовують онлайн-навчальні матеріали, зросла в усіх державах-членах ЄС, за винятком Румунії. Серед країн, в яких відбулося найбільш різке зростання були Нідерланди (+21 в.п.), Люксембург і Словенія (+19 в.п.) і Греція (+18 в.п.).

Нині виникає все більше питань, які шляхи цифрової трансформації освіти є доцільними та ефективними, які технології варті використання у закладах вищої освіти, які ресурси існують для реалізації завдань цифрової трансформації освіти. З метою пошуку відповідей на ці питання важливим стає аналіз досвіду цифрової трансформації освіти в провідних країнах Європейського Союзу, до об'єднання з освітнім простором якого прагне Україна. Однією з впливових країн Європейського Союзу є Німеччина, освітня система якої була і є взірцем для України. Тому вивчення сучасного досвіду цифрової трансформації вищої освіти Німеччини є актуальним напрямом дослідження.

Переваги і недоліки цифровізації вищої освіти різних країн розглядалися багатьма науковцями. Зокрема, розглядаючи досвід цифрової трансформації вищої освіти в Угорщині, О. Стойка наголошує на актуальності проблеми формування цифрової компетентності в

угорських вищих навчальних закладах. Оскільки технічний прогрес розвивається швидкими темпами, а цифровізація вже проникла в усі сфери життя, зокрема в систему освіти, цифрова компетентність зумовлює неминучість трансформації процесу навчання в навчальних закладах з урахуванням реалій інформаційного суспільства (Стойка, 2022). С. М. Іванова і А. В. Кільченко зазначають, що лідерами на світовому ринку освітніх цифрових сервісів є США, країни Азійсько-Тихоокеанського регіону і Латинської Америки, на які у 2020 р. довелося близько 54% всього міжнародного ринку онлайн-освіти (Іванова & Кільченко, 2021). На важливості вивчення та імплементації досвіду країні ЄС щодо цифрової трансформації електронної освіти наголошують А. В. Череп, Н. С. Венгерська, В. Г. Воронкова, Л. В. Безкоровайна, зазначаючи, що цифрова трансформація характеризується поєднанням передового європейського та українського досвіду та технологій, поширенням інноваційних креативних технологій та нових процесів, а також створення інтелектуальних продуктів та послуг. Тому необхідно використовувати електронні технології, пропонувані економіками ЄС (Череп, 2021). Разом із тим сучасний досвід Німеччини у сфері цифровізації вищої освіти на сьогодні не достатньо вивчений. Тому метою дослідження було обрано вивчення сучасного досвіду цифрової трансформації вищої освіти Німеччини на основі аналізу наукових публікацій німецьких учених.

У ході дослідження нами було поставлено за мету з'ясувати наскільки питання цифрової трансформації освіти важливе у освітньому німецькому дискурсі. Для цього було здійснено пошук за ключовими словами «цифрова трансформація в освіті» та «електронне навчання» у сервісі Google Trends, у пошуковій системі по науковим публікаціям Google Scholar, у бібліографічній і реферативній базі даних Scopus та на платформі Web of Science. У результаті аналізу результатів пошуку за 5 років було зроблено висновок про зростання зацікавленості темою цифрової трансформації, на що вказували збільшення статей з означеної тематики у пошукових системах. Проте щодо теми електронного навчання спостерігається спад кількості статей за останні 5 років.

Проаналізуємо найбільш яскравий досвід застосування інструментів цифровізації освіти у вищих навчальних закладах Німеччини на основі аналізу статей.

К. Гантерт, Г. Негер і Ф. Шаде (Gantert, Neher, & Schade, 2018) аналізують досвід цифрової трансформації освіти у роботі бібліотек німецьких університетів та зазначають, що в університетах здійснюються дослідження у сферах цифрових бібліотек і цифрового довгострокового архівування, інформаційної поведінки, інформаційної інфраструктури, інформаційної грамотності, управління даними досліджень, обробки інформації, пошуку інформації, розробки електронних словників, взаємодії людини і машини, електронного

навчання та соціальній мереж, машинного навчання, семантичних веб-технологій, науки про дані, візуалізації інформації, а також відкритого доступу та управління дослідницькими даними. У Центрі досліджень навчання Штутгартського медіа Університету проводяться дослідження щодо того, як виглядатимуть фізичні навчальні простори в майбутньому. Отже, в університетах Німеччини здійснюються найсучасніші дослідження і сфер цифровізації бібліотек як важливого освітнього ресурсу.

А. Скульмовський і Г. Д. Рей (Skulmowski, & Rey, 2020) описують позитивний досвід впровадження стратегії гібридних кампусів, підкреслюючи необхідність мультимодального навчання, тобто такого, яке використовує декілька сенсорних модальностей. Їх дослідження показало, що студенти за сучасними навчальними програмами навчаються краще за допомогою сучасних методів самонавчання, ніж за допомогою звичайних методів. Тому дослідники вважають, що ці методи слід використовувати більше, оскільки вони також демонструють хороші рівні сприйняття студентами та вищі бали в оцінці знань.

Разом із позитивними напрацюваннями у сфері впровадження цифрових технологій, зокрема електронного навчання, в освітній процес вчені С. М. ван Бонн, Дж. С. Граєк, В. Гросман та ін. (Bonn, Grajek, Großmann et al., 2021) зазначають, що електронне навчання не може повністю замінити звичайне стажування з медицини, але воно пропонує гарну альтернативу в разі обмежень через хвороби чи пандемії; електронне навчання високо цінується студентами як додаткова пропозиція для практики; результати вказують на високий ступінь сприйняття електронного навчання серед студентів, а також його використання незалежно від місця та часу; електронне навчання не є конкуренцією, а є доповненням до очного навчання.

Однією з ініціатив у сфері цифрової трансформації вищої освіти в Німеччині є загальнонаціональний аналітичний центр Hochschulforum Digitization (HFD), що об'єднує широку спільноту для всього, що пов'язано з оцифруванням у навчанні та викладанні, робить видимими розробки та тестує інноваційні рішення у сфер вищої освіти. У 2022 році центром було розроблено посібник із цифрової доступності в університетському контексті (Bender S., und and., 2022), в якому були представлені вдалі приклади цифрової трансформації у вищих закладах Німеччини, щоб допомогти просвітити та підвищити обізнаність викладачів. Також в посібнику є конкретні інструкції та розумні ідеї впровадження для безбар'єрного університетського життя. Він представляє різні точки зору, направляє та демонструє практичні заходи, деякі з яких уже впроваджено, як можна досягти структурної, тобто постійної, цифрової доступності.

Сіл М. наголошує, що 2022 рік ознаменувався у Німеччині суперечливими дебатами: через два роки після початку пандемії корони, які висновки можна зробити з попереднього досвіду навчання, що стосуються оцифрування навчання та викладання на різних рівнях – індивідуальному, інституційному, у федеральній землі чи (між-) національний? Що вдалось, де зупинилися чи, можливо, навіть повернулися? Чи «змішаний університет» як символ поєднання сильних сторін фізичного та віртуального університетського світу вже сьогодні є реальністю – чи (ще) мрією майбутнього? І де відбувається ця дискусія, хто (де) говорить? Цифрова трансформація також значно змінилася в університетах у 2022 році та об'єднала її в багатьох тематичних напрямках і форматах у HFD (Siegel, 2022).

Зважаючи на те, що у Німеччині у 2021 році було прийнято Закон про посилення доступності (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz, 2021) він здійснить великий вплив на університети, адже стане прискорювачем дискурсу щодо доступності в інших сферах суспільного життя завдяки новим правам для споживачів і управлінню доступом у формі структур ринкового нагляду, які накладають штрафи в випадок невідповідності. Тут університети можуть діяти проактивно та можуть створити взірцеву цілісну якість системи, розробляючи для себе методи, процеси та інструменти, які відповідають вимогам цифрової доступності.

Отже, цифрові технології завойовують університетське викладання та змінюють спосіб передачі академічних знань у Німеччині. Необхідно враховувати можливості оцифрування та пов'язані з цим зміни у сфері освіти та праці в Україні. Важливо звернути увагу на цифровізацію університетських бібліотек, цифровізацію документообігу закладів вищої освіти, покращити комунікаційні засоби (списки розсилки, інформаційні онлайн бюлетені тощо), оснащення сучасним цифровим обладнанням українських закладів вищої освіти. У зв'язку із цим перспективами подальших наукових пошуків є глибокий аналіз наукових праць щодо цифровізації університетів Німеччини та пошуку шляхів удосконалення цифрової трансформації українських закладів вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Edelson, P. (2001). E-learning in the United States: New directions and opportunities for university continuing education. *Indian Journal of Open Learning*. 10(2), 123-134. (in English)
2. Osadcha, K.P., Osadchy, V.V., & Spirin, O.M. (2021). Current state and development trends of E-earning in China. *Information Technologies and Learning Tools*, 85(5), 208–27. (in English)
3. Voloshinov, S., Kruglyk, V., Osadchy, V., Osadcha, K., Symonenko, S. (2020). Realities and prospects of distance learning at higher education institutions of Ukraine. *Ukrainian Journal of*

Educational Studies and Information Technology, 8(1), 1–16. (in English)

4. Eurostat. Individuals – internet activities. 2022. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_CI_AC_I__custom_1921685. (in English)

5. Стойка, О. (2022). Цифрова трансформація вищої освіти в Угорщині. Неперервна професійна освіта: теорія і практика, (3), 90–95. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.3.1> (in Ukrainian)

6. Іванова, С. М., & Кільченко, А. В. (2021). Цифрова трансформація освіти і науки: зарубіжний досвід. Retrieved from https://lib.iitta.gov.ua/727860/1/ІвановаСМ_Кільченко%20АВ_Житомир_2021_тези.pdf. (in Ukrainian)

7. Череп, А. В., Венгерська, Н. С., Воронкова, В. Г., & Безкоровайна, Л. В. Цифрова трансформація електронної освіти в країнах ЄС: поширення європейського досвіду України. Європейський вектор модернізації інженерної та економіко-управлінської освіти в умовах сталого розвитку промислового регіону : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 27-28 травня 2021 (pp. 220–223) (in Ukrainian)

8. Gantert, K., Neher, G. & Schade, F. (2018). Die digitale transformation meistern. Bibliothek forschung und praxis, 42(3), 441–452. (in German)

9. Skulmowski, A., & Rey, G.D. (2020). COVID-19 as an accelerator for digitalization at a German university: Establishing hybrid campuses in times of crisis. Human Behavior and Emerging Technologies, 2(3), 212–216. (in English)

10. Bender C., Drejack S., Engels V., Fisseler B. und and. (2022). Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit. Diskussionspapier Nr. 19. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. 43 p. (in German)

11. Siegel M. Highlights 2022 – Der HFD-Jahresrückblick. (2022). Retrieved from <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/highlights-2022-der-hfd-jahresrueckblick>. (in German)

12. Barrierefreiheitsstärkungsgesetz. Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen (BFSG). (2021). Retrieved from <https://www.bmas.de/DE/Service/Gesetze-und-Gesetzesvorhaben/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz.html>. (in German)

*Осадча К. П., д.пед.наук, професор,
Манжула О. В., аспірант,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

ЗАСОБИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПРАВЕДЛИВОЇ ЯКІСНОЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Однією з цілей сталого розвитку є забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх (Ціль 4, 2021). Вона ґрунтується на таких положеннях: якість освіти впливає на рівень добробуту суспільства, а можливість навчання впродовж усього життя кожної людини оновлює капітал відповідей на виклики нашої сучасності; рівноправний доступ до недорогого професійного навчання, ліквідація гендерних і матеріальних розбіжностей і забезпечення загального доступу до освіти є чіткими орієнтирами для бізнесу на шляху досягнення цілей сталого розвитку. Досягнення цієї мети в Україні за останні роки стає все більш складним завданням.

Починаючи з 2019 року пандемія коронавірусу та повномасштабна війна в Україні позбавили здобувачів вищої освіти традиційної можливості навчатися в аудиторіях, викладачів – можливості передавати знання та вміння студентам віч-на-віч, застосовуючи невербальні засоби спілкування. Разом із тим, високий рівень розвитку цифрових технологій і досвід їх впровадження у вищій освіті сприяли тому, дозволили реалізувати сценарії дистанційного або змішаного навчання у всіх закладах вищої освіти у критичній ситуації, в якій вони опинилися після російського вторгнення в Україну. Крім того, поширення в Україні ресурсів неформальної освіти нині дозволяє їх використовувати у процесі формальної освіти. Отже, вивчення потенціалу засобів цифрових технологій для реалізації елементів неформальної освіти у закладах вищої освіти при підготовці фахівців є однією з проблем, яка потребує уваги та вивчення.

Сутність, можливості та досвід неформальної освіти досліджувалися науковцями в різних аспектах. Зокрема досвід неформальної освіти дорослих у країнах ЄС було висвітлено А.О. Гончарук (Гончарук, 2012) і запропоновано рекомендації щодо впровадження європейського досвіду у сфері неформальної освіти дорослих в Україні: 1) визнання неформальної освіти дорослих обов'язковою інтегральною складовою системи неперервної освіти та розробка відповідної нормативно-правової підтримки; 2) сприяння подальшій варіативності освітніх можливостей для саморозвитку; 3) урахування освітніх потреб усіх вікових категорій громадян.

Н. П. Павлик, окреслюючи місце неформальної освіти у системі освіти України, зазначає, що вона функціонує в структурі освіти України разом із двома іншими рівнями (формальний та інформальний) і розвивається як інноваційний, додатковий, громадський; включає освітню діяльність позаінституційного характеру; характеризується орієнтованістю на потреби, суб'єктністю, децентралізованістю, індивідуалізованістю, добровільністю (Павлик, 2016).

Гналізуючи досвід неформальної освіти в системі Українського відкритого університету післядипломної освіти, М.О. Кириченко, О.В. Просіна, Т.С. Кравчинська, Я. Л. Швень, зазначають, що нелінійне світорозуміння освіти дорослих допомагає в науковий спосіб осмислити ті явища в освітній діяльності педагогів як споживачів освітніх послуг, саме моделі професійного розвитку в системі неформальної освіти відповідають сучасним викликам нераціонально влаштованого світу (Кириченко, Просіна, Кравчинська, & Швень, 2020).

О. Г. Глазунова, А. М. Гуржій, Т. В. Волошина, В. І. Корольчук та О. В. Пархоменко здійснили науковий аналіз проблеми пошуку ефективних методів організації та зарахування неформальної освіти для студентів ІТ-фаху, пошук нових інструментів і якісного контенту, завдяки яким підвищиться рівень сформованості професійних і особистісних навичок у майбутніх ІТ-фахівців та зросте їх мотивація до здобуття нових знань, вмінь та навичок. У результаті цього науковцями було зроблено висновок про те, що академічні ресурси та сервіси Microsoft можуть бути ефективно інтегровані у навчальний процес майбутніх ІТ-фахівців з метою мотивації їх до неформальної освіти, що було підтверджено результатами експериментального дослідження, які засвідчили підвищення у студентів не лише результатів успішності, а й розвиток особистісних навичок та мотивації до здобуття неформальної освіти (Глазунова, та ін., 2020).

На доцільності застосування ресурсів неформальної освіти таких як електронні платформи безплатних курсів (Educational Era, Prometheus; Вум online) у професійній підготовці педагогів наголошують О. Бабакіна та Ю. Блудова. Адже переваги системи неформальної освіти полягають в її мобільності, гнучкості в контексті того, що відбуваються глобальні зміни в освіті. Тому неформальна освіта є значущою складовою частиною функціонування студентської спільноти, допомагає їй учасникам освоювати нові соціальні ролі, сприяє їх розвитку в рамках вибраних напрямів підготовки (Бабакіна, & Блудова, 2021). Не зважаючи на широке обговорення сутності неформальної освіти в українському науковому дискурсі (Д.Д. Плинокос, М.О. Коваленко, Н. Терьохіна, О.В. Василенко та ін.), вивчення та аналізу потребує сучасний досвід застосування засобів цифрових технологій у професійній підготовці фахівців.

Тому метою дослідження було обрано вивчення сучасного досвіду застосування засобів цифрових технологій для забезпечення справедливої якісної освіти на основі аналізу наукових публікацій учених.

Успішний процес освіти вимагає вагомих зусиль і участі всіх сторін при переході на дистанційне навчання за допомогою цифрових технологій. Викладачі можуть використовувати сайти (Google сайти), блоги (Blogger), відеохостинги (YouTube), сервіси для розробки інтерактивних дидактичних матеріалів (LearningApps), сервіси для створення віктори та тестів (Playbuzz, Online Quiz Creator), платформи для гейміфікації навчання (Classcraft), ігрові освітні платформи (Kahoot!), комунікаційне програмне забезпечення (Zoom, Google Meet, Webex), освітні платформи (Google Classroom), системи керування курсами (Moodle), а також доповнену (Aurasma, Wikitude) і віртуальну (CoSpaces (Рис. 1), ThingLink) реальності, щоб зробити навчання максимально інтерактивним. Потужні ресурси та програмні засоби використовуються для того, щоб студенти мали всебічний досвід навчання, навіть якщо це відбувається онлайн.

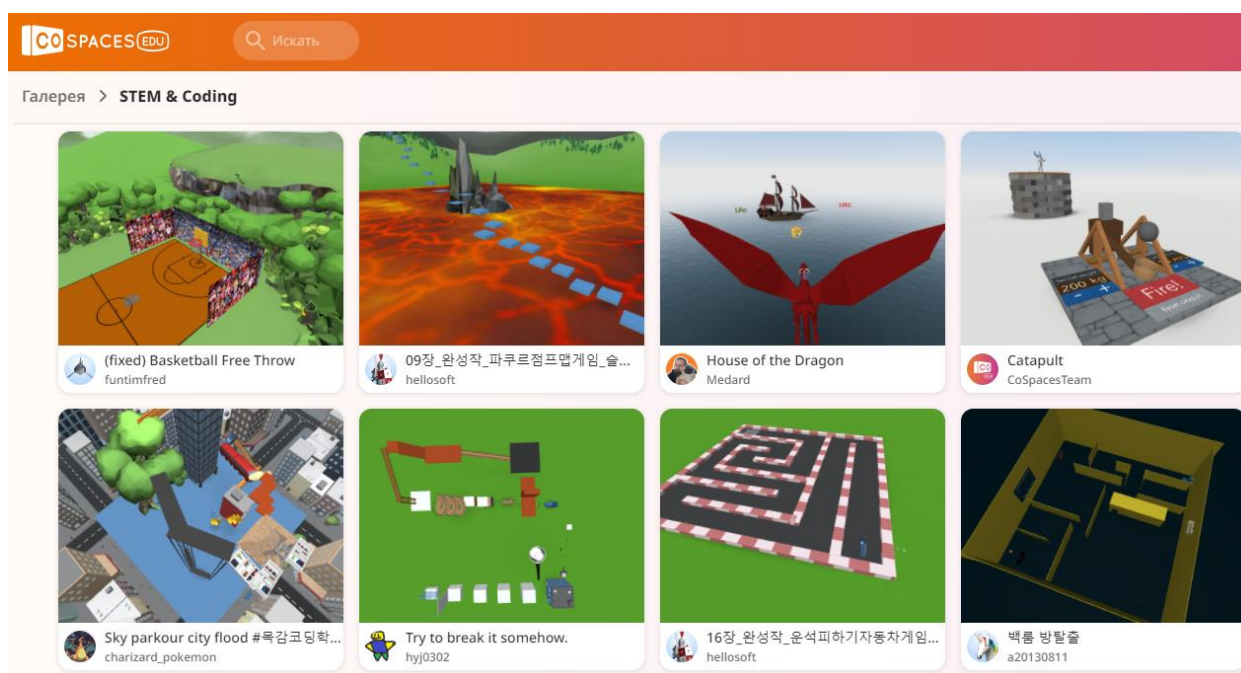


Рис. 1 – Приклади віртуальних симуляцій у CoSpaces

Якщо викладачі можуть розробити захоплюючий процес навчання, використання цифрових технологій у процесі навчання може мати значний вплив на успіх процесу навчання. Викладачі повинні мислити творчо та інноваційно, щоб надати студентам привабливі можливості для навчання не лише з точки зору передачі інформації, але й з точки зору зміцнення навичок студентів. Разом із тим знання та здібності студентів можна покращити за допомогою онлайн-системи навчання за умови, що вона правильно реалізована та

підтримується відповідними ресурсами. Однак, якщо зміст передається просто інтелектуально, студентам стане не цікаво і мотивація до навчання знизиться. Тому використання інтерактивних дидактичних матеріалів, різноманітних засобів для спілкування і прояву активностей студентів є важливим для створення ефективного процесу освіти.

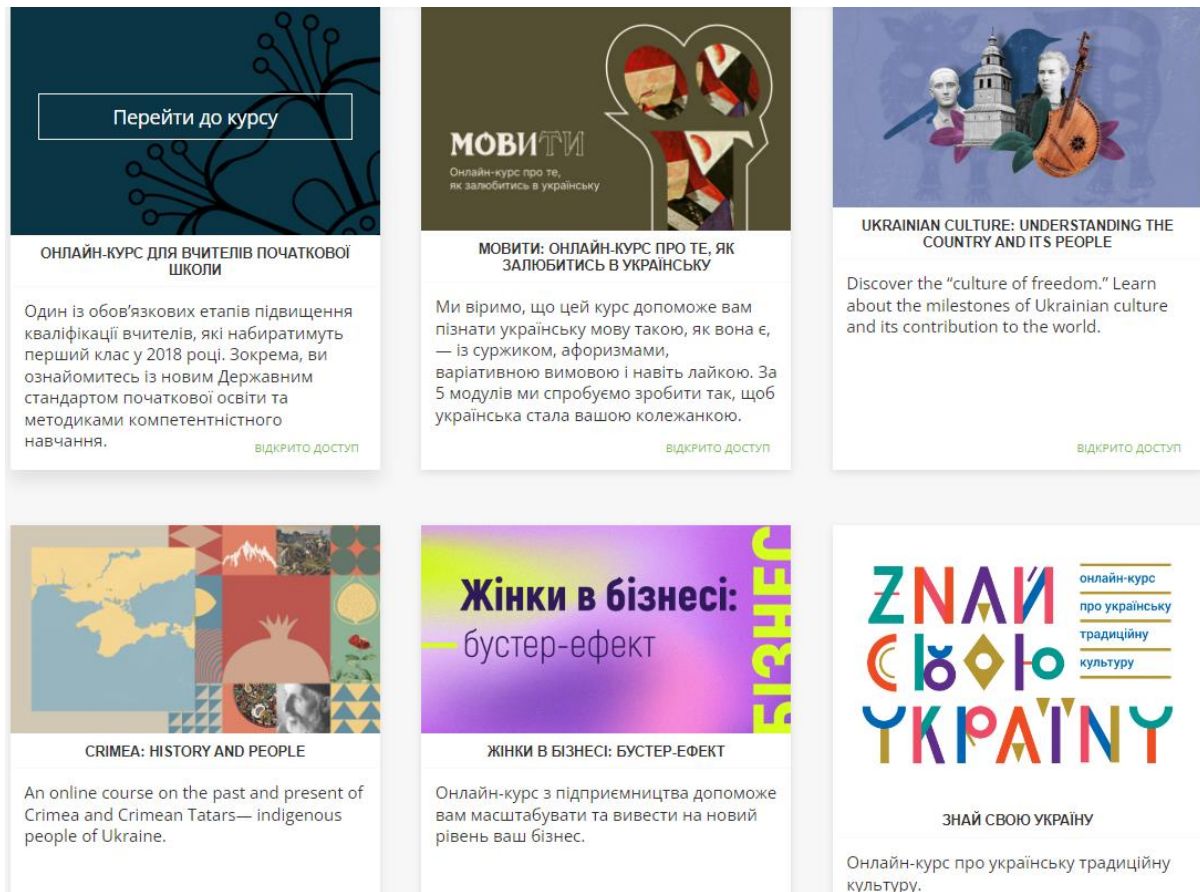


Рис. 2 – Приклади курсів студії онлайн-освіти «Educational Era»

Проте в умовах відключення світла та відсутності безперебійного стабільного Інтернет-з'язку застосування ресурсоємких засобів цифрових технологій не буде доцільним. У такому випадку, по-перше, потрібний формат розробки дистанційного курсу у вигляді HTML-сторінок, а також застосування не ресурсоємних засобів цифрових технологій. Зокрема такими є платформи масових дистанційних курсів. Переважна більшість їх будується за такими принципами: тестових матеріал у HTML-форматі, відео-лекції, тести у HTML-форматі. Викладач може запропонувати студентам повні курси, або їх частину для вивчення певного матеріалу, та зарахувати їх як результати неформального навчання. Таким чином, він може запропонувати альтернативний спосіб вивчення студентами певної дисципліни або її частин. Для цього він може скористатися такими українськими ресурсами як Національна онлайн-платформа для розвитку цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта», платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, студія онлайн-освіти «Educational Era», онлайн

платформа ВУМ («Відкритий університет майдану») для самоосвіти та саморозвитку кожного громадянина, платформа можливостей професійного розвитку педагогічних працівників «EdWay».

Викладач може запропонувати студентам іноземні ресурси неформальної освіти, наприклад, Coursera, Khan Academy, EdX.org, Udacity, Canvas Network, Udemy, Future Learn, OpenupEd, Iversity та інші освітні ресурси та Інтернет-платформи відкритого доступу до навчальних матеріалів. Аналіз наукових праць щодо неформальної освіти засвідчив, що ця форма освіти розвивається в Україні та інтегрується у структуру формальної освіти: викладачі використовують цифрові ресурси неформальної освіти в навчальному процесі закладів вищої освіти. В Інтернет є достатня кількість і широке різноманіття цифрових ресурсів для реалізації елементів неформальної освіти у професійній підготовці фахівців у закладах вищої освіти. Також в українському сегменті Інтернет є якісно розроблені цифрові ресурси неформальної освіти (масові дистанційні курси, онлайн курси, відео-курси), які можна застосовувати у формальній освіті. Цей процес вимагає подальшого вивчення з метою зв'язування механізмів та методів застосування цифрових ресурсів неформальної освіти під час професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах.

Список використаних джерел:

1. Ціль 4. Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх. Retrieved from [https://business.dii.gov.ua/handbook/sustainable-development-goals/cil-4-zabezpecenna-vseohopluucoi-i-spravedlivoi-akisnoi-osviti-ta-zaohocenna-mozlivosti-navcanna-vprodovz-usogo-zitta-dla-vsih](https://business.dii.gov.ua/handbook/sustainable-development-goals/cil-4-zabezpecenna-vseohopluucoi-i-spravedlivoi-akisnoi-osviti-ta-zaohocenna-mozlivosti-navcanna-vprodovz-usogo-zittja-dla-vsih). (in Ukrainian)
2. Гончарук, А. О. (2012). Неформальна освіта дорослих у країнах ЄС. Педагогічні науки, 2012, 54, 31-36. (in Ukrainian)
3. Павлик, Н. П. (2016). Неформальна освіта у системі освіти України. Освітологічний дискурс, (2 (14)), 27-37. (in Ukrainian)
4. Кириченко, М. О., Просіна, О. В., Кравчинська, Т. С., & Швень, Я. Л. (2020). Нелінійне світорозуміння освіти дорослих: неформальна освіта в системі Українського відкритого університету післядипломної освіти. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, 77, 113-117. (in Ukrainian)
5. Глазунова, О. Г., Гуржій, А. М., Волошина, Т. В., Корольчук, В. І., & Пархоменко, О. В. (2020). Неформальна освіта майбутніх фахівців з інформаційних технологій: організація, контент, інструменти. Физико-математическое образование, (1 (23)), 29-35.
6. Бабакіна, О., & Блудова, Ю. (2021). Використання ресурсів неформальної освіти як фактора успішної професійної самореалізації майбутнього вчителя. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка», (44), 18-22.

*Осадча Т. Ю., аспірант,
Боровік Л. В., д.е.н., професор,
Херсонський національний технічний університет*

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Сучасна економіка України має орієнтуватися на європейські стандарти. Для цього економіка країни повинна мати сталий прикладний, теоретичний і законодавчий базис, щоб ще більше зміцнити свої позиції серед країн світу. Проте її діджитал-технології поки що мають переважно інноваційний характер. Тому обов'язковою вимогою для національної економіки стоїть завдання у поєднанні теоретичних досліджень із сучасними потребами й можливостями стейкхолдерів.

Економічне зростання країни є результатом успішної діяльності підприємств усіх галузей національної економіки і значною мірою залежить від інноваційної діяльності підприємств. І оскільки національна економіка України перебуває на стадії розвитку ринкових відносин, питання поживлення інноваційної діяльності та залучення діджитал-технологій на підприємства набуває особливого значення. Сучасний етап розвитку національної економіки обумовлює безперервний пошук нових технологічних ідей, прискорення науково-технічного прогресу та впровадження нової або вдосконаленої техніки.

Дослідженням різних аспектів цифрової економіки, ролі, проблем та особливостей діджиталізації займалися як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема, Ю. Бажал, Т. Батракова, Т. Буй, О. Вінник, О. Грибіненко, Г. Жекало, Г. Жосан, О. Іванкевич, Д. Карлюка, С. Криниця, Л. Лазебник, В. Мазур, М. Макарова, І. Маркович, Н. Міцкевич, О. Микитюк, Л. Радкевич, І. Струтинська, Н. Чеснокова, А. Кузнецова, Л. Федулова, М. Якубовський та інші. Проте, враховуючи наукові досягнення зазначених авторів, доводиться констатувати, що все ще існують деякі невивчені проблеми та питання щодо залучення діджитал-технологій до управління бізнес-процесами підприємства для оптимізації роботи підприємства щодо отримання прибутку.

Діджитал-технології проникають майже у всі сфери життя, промисловості та послуг, вони здійснюють незворотні зміни в управлінні підприємствами, удосконалюючи їх фінансово-господарську діяльність та роблячи їх більш гнучкими та конкурентоспроможними на ринку. Саме використання сучасного потужного програмного забезпечення, обладнання та цифрового інструментарію і формує конкурентні переваги будь-якого підприємства на ринку.

Сучасна діджиталізація відкриває перед бізнес-компаніями багато нових можливостей для подальшого ефективного розвитку та є дієвим механізмом у реалізації позитивних змін для розширення підприємства. Тому питання введення діджитал-технологій на підприємствах є досить актуальними і потребують більш ґрунтовного дослідження в сучасних умовах.

Для покращення своїх конкурентоспроможних позицій сучасним підприємствам, насамперед, необхідно виробляти таку стратегію своєї діяльності, яка б ґрунтувалась на прийнятті інноваційних рішень, введенні науково-технічних інновацій в свою діяльність, застосуванні інтелектуалізації та ефективного втіленні цифрових технологій. Такі нововведення дозволяють, в першу чергу, полегшити роботу з великою кількістю інформації, прискорити процес взаємодії з усіма підрозділами підприємства, а також налагодити зв'язки з клієнтами та постачальниками необхідних підприємству ресурсів. Швидке введення новітніх технологій у діяльність підприємства та адаптація до сучасних діджитал-технологій є рушійним фактором його розвитку, який здатний прискорювати та збільшувати прибутковість бізнесу.

Тому, насамперед, хотілось би звернути увагу, що означає «діджиталізація» підприємства.

В перекладі з англійської мови digitization (діджитизація, досл. з англ. «оцифрування») означає конвертування інформації з паперових та інших носіїв у цифровий формат з метою подальшого використання в комп'ютерних системах, базах даних, звітах.

Компанія Innolytics зазначає, що *діджиталізація – це загальний термін для позначення цифрової трансформації суспільства та економіки. Цей термін описує перехід від індустріальної епохи й аналогових технологій до епохи знань і творчості, що характеризується цифровими технологіями та інноваціями в цифровому бізнесі [1].*

Такі вчені, як О. Гудзь та С. Федюнін, стверджують, що діджиталізація – це заснований на можливостях сучасної ІТ-індустрії процес застосування підприємствами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення мети, зорієнтований на трансформацію інформаційних бізнес-процесів шляхом їх цифровізації [2]. Отже, ключовою ознакою таких змін стає значне поліпшення ефективності функціонування бізнес-процесів, а також зниження грошових та часових витрат на їх підтримку.

В рамках швидкоплинних цифрових змін відбувається досить вагоме переосмислення власних дій та процесів, що існували роками. Раніше робота з даними вибудовувалась на основі звітів за минулі періоди, які в умовах змін ринкового середовища не надавали

керівництву підприємства необхідної інформації в повній мірі. Зараз це вже не просто звіти про проведену діяльність підприємства, а це вже «deep machine learning» та використання штучного інтелекту.

Діджиталізація сучасного підприємства – є рушійною силою, що сприяє його просуванню. До її основних переваг можна віднести:

- економія часу і підвищення продуктивності – автоматизація виробництва та інших внутрішніх процесів підприємства;
- оптимізація та покращення комунікацій на підприємстві – як внутрішніх, так і зовнішніх;
- можливості крос-продажів/upsell-продажів – що означає вихід на новий рівень обслуговування клієнтів і заохочення їх до придбання більшої кількості продуктів;
- конкурентні можливості за рахунок поліпшення клієнтського досвіду і загальної оптимізації робочого процесу;
- розширення цільової аудиторії, каналів продажу, географії та ін.;
- автоматизація монотонних процесів та спрощення деяких завдань;
- покращення рівня обслуговування, що забезпечує клієнту нові можливості, серед яких швидка купівля та доставка, відстеження всього ланцюжка придбання товару;
- вчасне коригування діяльності підприємства завдяки актуальним аналітичним даним;
- збільшення фінансової вигоди за допомогою скорочення нерентабельних вкладень підприємства;
- збільшення продажів в стаціонарних магазинах за допомогою нових технологій.

Діджиталізація бізнесу є безперервним процесом, в якому керівнику підприємства необхідно бути готовим до того, що, впровадивши в роботу компанії будь-яке програмне забезпечення, його доведеться оновлювати та покращувати відповідно до нових напрямків на ринку сучасних технологічних розробок. Проте цифровізація стає невіддільною частиною успішної діяльності підприємств.

У 2020 році слово «діджиталізація» стало найпопулярнішим в Україні, і це не дивно, оскільки діджитал-технології стрімко розвиваються та все глибше проникають у наше повсякденне життя. Цифрова трансформація на даному етапі розвитку економіки актуальна не лише на рівні підприємства, а й на рівні галузі та навіть держави. Вона покликана спростити роботу з великими масивами даних, автоматизувати майже всі види діяльності, покращити взаємодію громадян з державою, клієнтів з компаніями та держави, з підприємствами [3].

Необхідність у цифровій трансформації зумовлюється прагненням до постійного удосконалення усіх процесів, а з боку підприємства – покращення власної конкурентоспроможності на ринку, що в свою чергу позитивно впливає на економіку країни та її інвестиційну привабливість. У світі діджитал-технологій виграють ті підприємства та компанії, які мають змогу запропонувати таку цінність, яка б повною мірою задовольняла попит споживача [4].

Жодне сучасне підприємство не зможе існувати в довгостроковій перспективі без розробки стратегії цифрової трансформації. Швидше за все, саме діджитал-технології визначатимуть майбутнє бізнесу протягом наступних років. Діджиталізація послуг, як і діджиталізація держави у цілому, вже врятували мільйони робочих місць і дозволяють бізнесу справлятися з новими реаліями сьогодення.

Більшість компаній вже використовують цифрові технології у своїй діяльності, комбінуючи їх між собою. Системи для управління бізнес-процесами або засоби зв'язку з клієнтами є хорошими інструментами для активного розвитку діджитал-технологій на підприємстві.

Важливо пам'ятати, що успішна діджиталізація у компанії починається із правильного підходу до підбору технологій. У цьому питанні на допомогу можуть прийти професійні розробники, які надають консультації щодо ІТ-продуктів для трансформації підприємств. Крім того, цифровізація повинна супроводжуватися підтримкою з боку керівництва та розумінням цілей цього процесу на всіх рівнях діяльності підприємства. Так можна досягти гармонійного «вшивання» певного інструменту в будь-який бізнес-проект.

Тому розвиток цифрових технологій в країні є важливим напрямом покращення інфраструктури сучасного бізнесу, який впливає та визначає темпів розвитку, як підприємства так і країни в цілому. Таким чином, цифрова трансформація сприяє підвищенню мотивації працівників, економії часу, спрощення бізнес-процесів, а від цього виграють не лише споживачі, а й безпосередньо саме підприємство.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт міжнародної компанії цифрового середнього ринку Innolytics AG (2023). Вилучено з <https://innolytics.net/about-us/>.

2. Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. (2019). Діджиталізація, як конкурентна перевага підприємств. Економіка. Менеджмент. Бізнес, (3), 18-24. Вилучено з <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2215>.

3. Савицька О. М., Салабай В. О. (2020) Діджиталізація управління бізнесом підприємства в контексті розвитку Індустрії 4.0 в Україні. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи, (1), 62-63. Вилучено з <http://confmanagement.kpi.ua/proc/issue/viewIssue/%D0%91%D0%86%D0%9C/6416>.

4. Лігоненко Л. О., Хріпко А. В., Доманський А. О. (2018). Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука», (22). <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2018-22-4555>.

*Остапенко Н. В., д.т.н., професор,
Рубанка А. І., к.т.н., доцент,
Олійник Г. М., д.філ., доцент,
Мамченко Я. О., аспірант,
Кузьменко В. В., аспірант,
Варволік В. В., здобувач вищої освіти,*

Київський національний університет технологій та дизайну

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОБІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ТА ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Цифровізація в усіх сферах сучасного суспільства, стійка тенденція до розширення асортименту швейних захисних виробів, що безпосередньо пов'язано з імплементацією стандартів НАТО, застосування сучасних технологій виготовлення та методів візуалізації форм вимагають нових підходів до узагальнення складових елементів виробів спеціального та військового призначення. В ході протидії збройній агресії існує нагальна потреба в забезпеченні військовослужбовців обмундируванням, що відповідає високим тактико-технічним вимогам для ефективного виконання бойових завдань в складних умовах.

Вихід Збройних Сил України на новий рівень спроможностей пов'язаний не лише з технічним оснащенням підрозділів сучасними видами озброєння, впровадженням автоматизованих систем управління військами, а й покращенням речового забезпечення військовослужбовців.

У цьому контексті перед науковцями постає проблема пошуку інноваційного підходу, який сприятиме вдосконаленню проєктування високоефективних, надійних та ергономічних швейних виробів.

Питання класифікації та узагальнення конструктивних складових спеціального та захисного одягу в науковій літературі найбільш повно розкриті у працях науковців КНУТД [1-3], однак аналіз деталей, як правило проведений для окремого асортименту та потребує подальшої адаптації для впровадження в автоматизовані системи проєктування.

Авторами статті [4] запропонований підхід до формування ефективного захисту військового на основі аналізу переліку вимог до одягу й екіпірування та запропоновані пріоритетні напрями вдосконалення захисних виробів.

Дослідження науковців [5] присвячені вивченню властивостей технічного текстилю для проєктування виробів спеціального призначення з метою покращення їх функціональних властивостей, зокрема захисних та гігієнічних та оптимізації асортименту виробів відповідно цільового призначення.

Створення інформаційної бази складових елементів виробів спеціального та військового призначення для впровадження та ефективного використання інформаційних технологій.

Сучасні вироби військового та спеціального призначення повинні забезпечувати максимальний рівень захисту, бути надійними, мати ергономічну конструкцію, естетично-гармонійну форму та відповідати конкретному рівню сформованих до них вимог.

Слід зауважити, що за умов ведення операції Об'єднаних сил, збройного конфлікту та повномасштабної війни набуває певних змін ієрархія вимог до складових виробів військової форми. Пріоритетним є захист військових від уражень вогнепальною зброєю, уламками снарядів, осколками частин вибухових пристроїв та високий рівень виживання [6].

Вироби спеціального та військового призначення поділяються за асортиментом, способом захисту, функціональним призначенням, сезоном, складністю конструкції, опорною ділянкою, терміном експлуатації, класом захисту тощо [3]. Широкий асортимент зазначених виробів містить натільну білизну, сорочку, форменку, костюм літній польовий, костюм зимовий, плащ, куртку, розвантажувальну систему або жилет, бронежилет полегшений, рукавички, шарфи, головні убори, спорядження та засоби індивідуального захисту тощо [7]. Аналіз складових елементів у виробах спеціального та військового призначення представлено в таблиці 1 на прикладі сорочки, куртки, комбінезону, штанів та розвантажувального жилета.

Важливим при проектуванні захисних виробів є досягнення необхідного рівня взаємосумісності з наявними й потенційними елементами комплекту для їх інтегрування в єдиний високоефективний комплекс захисту. Елементи сучасних виробів повинні комбінуватися відповідно призначенню для виконання поставлених завдань.

Необхідно зазначити, що формування раціональної структури елементів захисного виробу передбачає врахування антропоморфології споживача, особливостей професійно-кваліфікаційної діяльності, призначення відповідно конкретних завдань, характеристики кліматично-географічних зон та метеоумов тощо.

До елементів сучасних швейних виробів належать шви, деталі, вузли, вироби тощо, які умовно поділені на базові; елементи адаптації до розміро-зросту; елементи, що фіксують положення частин виробу відносно тіла людини та додаткові елементи.

Таблиця 1 – Фрагмент інформаційної бази елементів виробів спеціального та військового призначення

Конструктивні елементи виробу	Вид виробу				
	Сорочка	Куртка	Комбінезон	Штани	Розвантажувальний жилет
Основні елементи виробів спеціального та військового призначення					
Застібка	+/-	+	+	+/-	+
Капюшон	+/-	+/-	+/-	-	-
Кишеня	+/-	+	+	+	+/-
Кокетка	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Комір	+/-	+/-	+/-	-	-
Ластовиця	+/-	+/-	+/-	+/-	-
Лея	-	+/-	+/-	+/-	-
Накладка (плечова, ліктьова, колінна)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Пелерина	+/-	+/-	+/-	-	-
Підріз	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Планка застібки	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Пуфта	+/-	+/-	+/-	+/-	-
Рельєфний шов	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Складки	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Елементи адаптації до розміро-зросту					
Еластична тасьма	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Зав'язка	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Куліска	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Манжета	+/-	+/-	+/-	+/-	-
Пояс	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Пага	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Хлястик	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Елементи, що фіксують положення та обмежують переміщення частин виробу					
Бретель	-	-	-	+/-	+/-
Еластична тасьма	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Зав'язка	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Манжета	+/-	+/-	+/-	+/-	-
Фіксатор пальця	+/-	+/-	+/-	-	-
Штрипка	-	-	+/-	+/-	-
Додаткові елементи					
Амортизацій на/демпферна вставка	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Вентиляційний елемент	+/-	+	+	+/-	+
Гофрована / еластична вставка	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Евакуаційна петля	-	+/-	+/-	-	+/-
Елементи закріплення знаків розрізнення	+/-	+	+	+/-	+
Елементи кріплення технічних засобів	-	+/-	+/-	+/-	+
Сигнальні (світлоповертаючі) елементи	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Позначення:

«+» - обов'язкова наявність; «-» - елемент не застосовується; «+/-» - може бути або не бути.

Базові елементи забезпечення ергономічності конструкції, підвищення захисних властивостей та надійності виробу містять:

- членування, складки, кокетки, ластовиці, підрізи, вставки тощо, які забезпечують об'ємно-просторову форму та динамічну відповідність виробу й враховують антропоморфологічні особливості споживача [8] (рис.1, рис.2);
- посилювальні та захисні накладки для подовження терміну експлуатації, перешкоджання передчасному зношуванню на окремих ділянках виробу з підвищеним механічним впливом. Накладки класифікують за зоною розміщення, параметрами (конфігурацією, розміром, формою), пакетом матеріалів тощо [2];
- кишені – застосовуються для розміщення предметів першої необхідності, засобів зв'язку, медичних та технічних засобів споживача. Відрізняються за видом, призначенням, розміром, формою, ступенем об'ємності, видом застібки, напрямком входу в кишеню, зоною розміщення тощо.

Серед переліку елементів регулювання на окремих ділянках та адаптації до розміро-зросту найбільш розповсюдженими є – куліски, пояси, хлястики, зав'язки, пати, фурнітура (еластична тасьма, шнур, текстильна застібка, трьохщільинна пряжка-регулятор) тощо (рис.3).

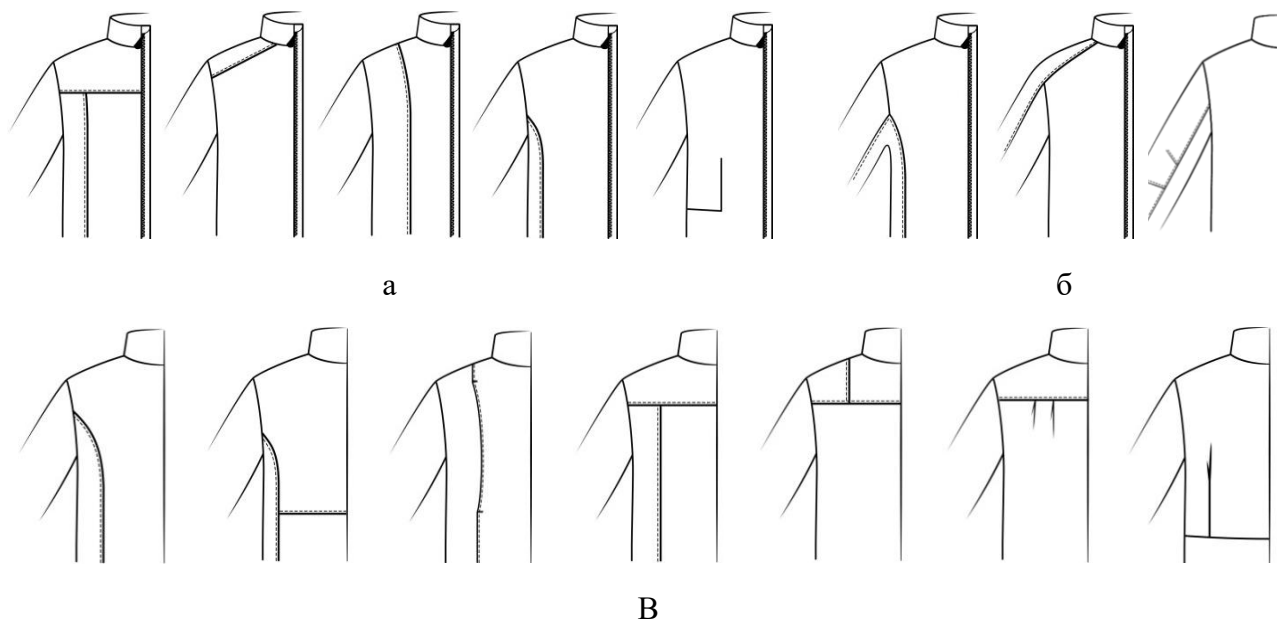


Рис. 1 – Графічне зображення різновидів членувань:

а – пілочки; б – спинки; в – рукава

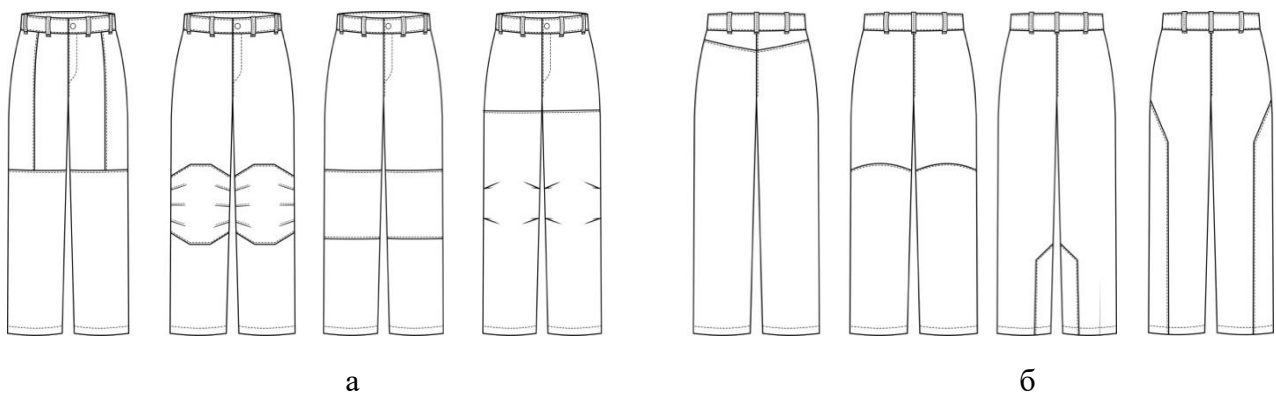


Рис. 2 – Графічне зображення різновидів членувань:
а – передньої половинки штанів; б – задньої половинки штанів

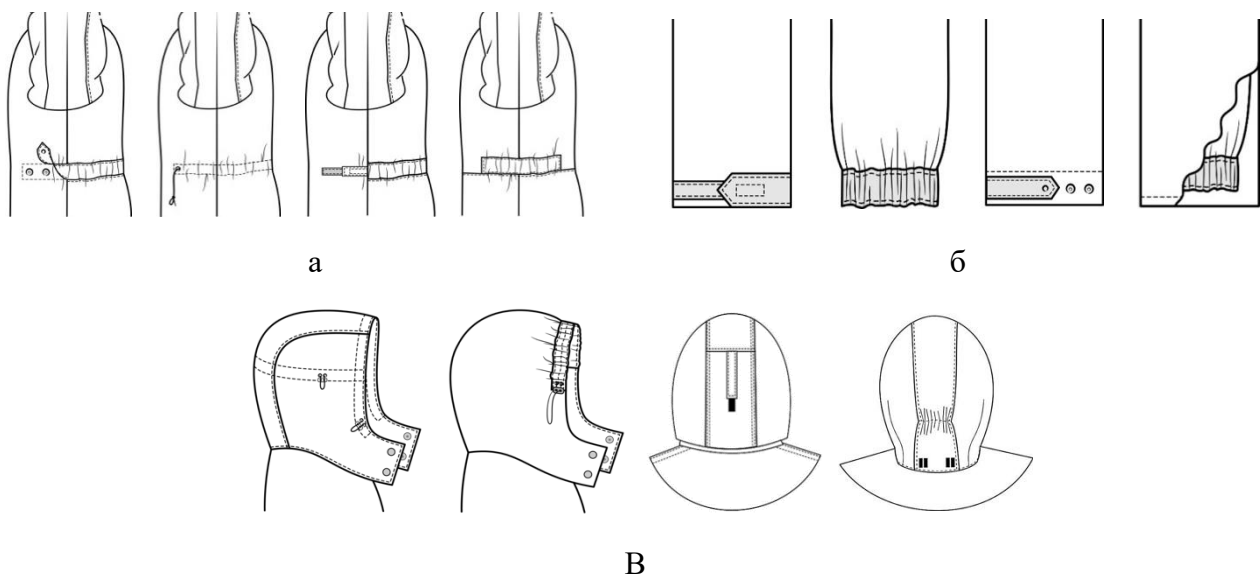


Рис. 3 – Графічне зображення елементів регулювання та адаптації до розмірних ознак:
а – по лінії талії; б – по низу рукава; в – на ділянках капюшона

Елементи, що фіксують та обмежують переміщення частин виробу відносно тіла людини забезпечують незмінне положення окремих елементів впродовж експлуатації, надаючи широкий діапазон рухів та не обмежуючи мобільність користувача.

Додаткові елементи, які забезпечують ефективне комплектування виробу в залежності від призначення та специфіки професійно-кваліфікаційної діяльності включають:

- амортизаційні (демпферні) вставки – застосовуються в окремих зонах та точках дотику до тіла в області спини, шиї, плечей, колін для рівномірного розподілення навантаження, пом'якшення надмірного тиску, амортизації ударів, перешкоджання натиранню.

- вентиляційні елементи – сприяють комфортному мікроклімату піддягового простору. Реалізуються шляхом впровадження додаткових розрізів з різноманітними видами обробки та елементами регулювання, отворів, вставок із перфорованих матеріалів, введенням спеціалізованої фурнітури, властивостями текстильних матеріалів (рис.4);
- сигнальні елементи – забезпечують розпізнавання та виявлення у темний час доби, задимлення, за умов низької видимості, тощо. Відрізняються місцем розташування, формою, розмірами, світлоповертаючою здатністю;
- евакуаційна петля – розміщується на спинці виробу для можливості швидкого порятунку в екстрених ситуаціях при отриманні травм чи втраті свідомості. Найбільш широко впроваджується в конструкціях розвантажувальних жилетів, комбінезонів.

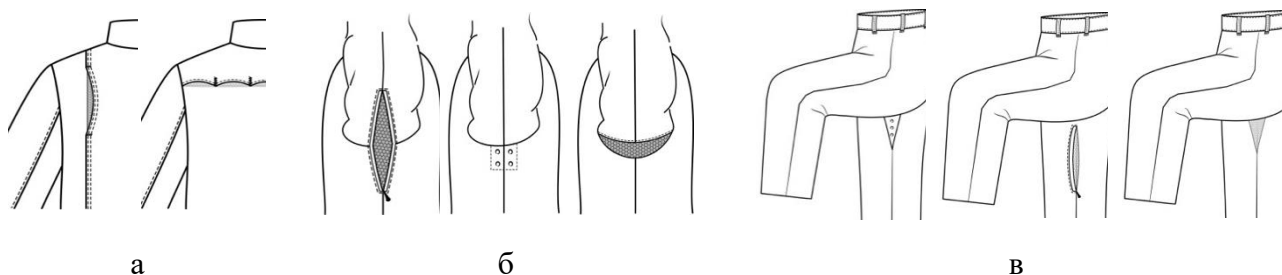


Рис. 4 – Графічне зображення вентиляційних елементів:

а – на спинці виробу; б – в області підпахових западин; в – на деталях штанів

Важливою умовою ефективного застосування виробів спеціального та військового призначення є співрозмірність й узгоджене раціональне взаєморозташування конструктивних елементів на всіх шарах захисного комплексу. Це дозволить запобігти потовщенню й нашаруванню, уникнути дискомфортних відчуттів, підвищити зручність, ефективність використання всіх складових.

В роботі запропоновано підхід до створення інформаційної бази складових елементів у виробках спеціального та військового призначення при автоматизованому проєктуванні. Він дозволяє здійснити обґрунтований підбір раціональних складових комплектації виробів з урахуванням призначення, сезонності, асортименту, статево-вікових ознак тощо. Інформаційна база сприяє розширенню асортиментному ряду конструктивно-технологічних рішень виробів спеціального та військового призначення з прогнозованими ергономічними характеристиками за умов економічної доцільності.

Список використаних джерел:

1. Розробка елементів спеціального захисного одягу на основі принципів трансформації / [Н. В. Остапенко, Т. В. Луцкер, О. В. Колосніченко, Л. Д. Третьякова] // Теорія та

практика дизайну: зб. наук. пр. – К.: «Дія», 2015. – Вип. 8: Технічна естетика. – С. 204-216.

2. Рубанка А.І. Узагальнена систематизація елементів для забезпечення комфортності захисного одягу / А.І. Рубанка, Н.В. Остапенко, Д.М. Дуб, В.В. Семененко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2018. – №1. – С. 140-143.

3. Остапенко Н.В. Узагальнена систематизація виробів спеціального призначення / Н.В. Остапенко, Т.В. Луцкер, А.І. Рубанка, О.В. Колосніченко // Теорія та практика дизайну. Технічна естетика. – 2016. – №10. – С. 122-143.

4. Дурач В.М., Малиневський В.В., Ткачук П.В., Ніколайчук Л.Г. Основні вимоги до військової форми та шляхи покращення її властивостей в аспекті підвищення захисту воїнів. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. Львів : Видавництво ЛТЕУ, 2021. Вип. № 27. С. 22-26.

5. Буханцова Л.В., Грищук В.І. Перспективи виробництва текстильних виробів спеціального призначення. Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості: збірник тез доповідей Міжнародної наук.-практ. Інтернет-конференції молодих вчених та студентів, 18-19 листопада 2020 р. – Хмельницький : ХНУ, 2020. С. 81-83

6. Дурач В.М., Ткачук П.В., Ніколайчук Л.Г. Пріоритетні дослідження матеріалів та властивостей військової форми Збройних Сил України в умовах війни. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. Львів : Видавництво ЛТЕУ, 2022. Вип. № 31. С. 37-43.

7. Про речове забезпечення військовослужбовців Збройних сил України. Наказ Міністерства оборони України №232 від 27.04.2016. Міністерство оборони України, м. Київ.

8. Рубанка А. І. Технологія як фактор розвитку одягу спеціального призначення / А. І. Рубанка, Л. Д. Третякова, М. М. Рубанка // Дизайн одягу в полікультурному просторі : монографія / М. В. Колосніченко, К. Л. Пашкевич, Т. Ф. Кротова та ін. – Київ : КНУТД, 2020. – С. 175-202.

*Остапенко В. О., здобувач
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний біотехнологічний університет*

МЕТА І ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Рослинництво – це комплексна і дуже важлива галузь сільського господарства, тому що від її розвитку залежить розвиток інших галузей, зокрема тваринництва, тому що кормова база для розвитку галузі тваринництва створюється переважно в цій галузі. Галузі рослинництва забезпечують населення країни продуктами харчування, тваринництво – кормами, зовнішню торгівлю - експортними та імпорнтними товарами, а промисловість – сировиною. Основною метою розвитку галузей рослинництва є раціональне використання виробничого потенціалу завдяки створенню і впровадженню інтенсивних технологій, наукових форм організації виробництва і праці стосовно ґрунтово - кліматичних та економічних умов їх діяльності. Рослинництво, як комплексна галузь, складається з таких галузей, як: виробництво зернових культур, буряківництво, льонарство, картоплярство, рільництво, садівництво, овочівництво, виробництво кормів тощо. Відповідно до цього формуються певні виробничі типи господарств, які відрізняються один від одного технологіями, організацією виробництва, кваліфікацією і структурою робочої сили, а також вироблюваною продукцією [1].

Технологічною основою рослинництва є система землеробства, а якщо бути більш точним - комплекс організаційно-економічних, сільськогосподарських і технічних заходів щодо раціонального використання землі, підвищення врожайності сільськогосподарських культур, збереження та підвищення родючості ґрунту. Система землеробства розробляється з урахуванням умов конкретної природно-економічної зони і містить в собі: організацію земельної території і систему сівозмін; систему удобрення в сівозмінах; систему насінництва; систему збереження і захисту рослин від шкідників і заражень, хвороб і бур'янів; систему обробітку ґрунту та догляду за посівами; систему меліоративних заходів. Всі ці елементи тісно пов'язані між собою і застосовуються в комплексі [2, с.30-32].

Також мета управління виробництвом в галузі рослинництва полягає в отриманні високих урожаїв у розрізі окремих видів культур за якомога менших затрат праці і засобів, що в основному залежить від самого управління виробництвом в галузі рослинництва [3].

Ґрунтовні дослідження теоретичних та практичних аспектів щодо підвищення ефективності управління виробництвом продукції рослинництва здійснили такі провідні вітчизняні вчені: В.Г. Андрійчук, П.С. Березівський, О.М. Варченко, В.П. Галушко, О.В.

Дещенко, С.М. Кваша, М.І. Кісіль, І.В. Охріменко, І.Я. Петренко, М.П. Поліщук, П.Т. Саблук, В.М. Трегобчук, О.М. Шпичак та ін. Разом із тим, не звертаючи увагу на широке коло наявних наукових напрацювань, проблема управління ефективністю виробництва продукції рослинництва вимагає подальших досліджень. Виникає необхідність подальшого пошуку раціональних і науково обґрунтованих управлінських заходів для підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах. Звертаючи увагу на те, що частка галузі рослинництва в цілому становить понад 55% усієї виробленої агропродукції держави та є важливим джерелом валютних надходжень в Україну, збільшення обсягів виробництва високоякісної конкурентоспроможної продукції є предметом постійної уваги влади, вчених та господарників. Як відзначив Ф.В. Зинов'єв, який вважає, що оцінювати працю керівників та спеціалістів можливо, якщо враховуючи загальні результати праці колективу, яким вони керують. Тобто ефективність діяльності керівних кадрів є подібною з результатами роботи підприємств. Ефективність роботи кадрів управління є частиною загальної ефективності суспільного виробництва, адже процес трудової діяльності управлінського персоналу тісно пов'язаний із виробництвом і його кінцевими результатами, соціальною діяльністю суспільства, економічним розвитком підприємства у цілому. Тому зрозуміло, що кожне підприємство формує свою кадрову політику, на яку можуть впливати як внутрішні, так і зовнішні фактори. Але загальним для всіх господарюючих суб'єктів є те, що кадрова політика повинна бути послідовною і відповідати їх місіям та цілям, бути часткою загальної стратегії підприємства і взаємодіяти із його інвестиційними, впровадженими проектами та фінансовими можливостями організації [3].

Знання, навички і вміння менеджерів підприємства ефективно і визначено оцінювати свої можливості посідає важливе і значне місце для досягнення поставлених цілей та виконання стратегічних завдань. Сільське господарство характеризується просторовим розміщенням, що має велике значення при встановленні ступеня централізації управління. Для прийняття оперативних рішень керівники виробничих підрозділів в галузі рослинництва (відділків, бригад, ферм, фабрик та ін.) повинні мати більшу самостійність, ніж керівники інших галузей господарства. Для того, щоб створити конкурентне середовище для всіх партнерів агропромислового комплексу необхідно сформувати відповідний механізм розвитку галузі рослинництва, який задовольнятиме потреби сучасного покоління без шкоди для майбутніх поколінь і який включатиме господарський механізм, який буде складатися із системи умов та відносин регулювання виробництва, розподілу, обміну і споживання (нагромадження) та економічний механізм, який характеризуватиметься скупченням методів і засобів економічного впливу на зростання та підвищення ефективності виробництва [4].

Далі, в плані розвитку сільського господарства, розвиток має базуватися на основі раціоналізації, використання сільськогосподарських угідь, підвищення їх ефективності розробки і вироблення науково обґрунтованих ресурсозберігаючих, економічно стійких систем і екологічно високоефективних систем ведення сільського господарства, здійснення комплексу середовищно-формуєчих, природоохоронних, агрозоотехнічних, ветеринарних, організаційно-господарських, технічних і економічних заходів, спрямованих на підвищення продуктивності та економічної ефективності використання аграрно-ресурсного потенціалу. Індустріалізація, комплексна механізація, збільшення продуктивності і дієвості, спеціалізація, агропромислова кооперація, горизонтальна і вертикальна кооперація, комбінування і комплектування, формування зональних і внутрішньозональних комплексів та сільськогосподарських промислових формувань мають бути основним напрямом подальшого розвитку сільського господарства [5, 305 с.].

Основними шляхами збільшення виробництва високоякісної продукції рослинництва, зменшення сумарних витрат на її одиницю є: науково обґрунтована і детальна система ведення господарства відповідно до природно-кліматичних та економічних умов, включаючи розвиток на перспективу; створення міцної матеріально-технічної бази відповідно до обсягу структури виробництва продукції, системи машин для забезпечення комплексної механізації виробничих процесів, переведення виробництва продукції на промислову основу [1]. Цифрова економіка, а точніше цифровізація, використовується сільськогосподарськими підприємствами для того, щоб змінити бізнес-модель, що забезпечує формування нових доходів та можливості для створення нового типу ланцюгів вартості. Цифровізація також дає можливості та перспективи для створення розумного сільського господарства, надаючи їхнім споживачам великий поштовх і розвиток для трансформації діяльності. Цифрова трансформація сільськогосподарського сектору економіки може принести значні економічні, соціальні та екологічні переваги. Досліджені цифрові технології впливають на розвиток аграрного виробництва та діяльність сільськогосподарських підприємств, значно підвищуючи ефективність функціонування агропродовольчих систем через вплив на конфігурацію ланцюга прирощення вартості в сільськогосподарському виробництві [6, с.35].

Отже, метою управління виробництвом в галузі рослинництва є посіви насіння і результат високих урожаїв у розрізі окремих видів культур за якомога менших затрат праці і засобів, що в основному залежить від самого управління виробництвом в галузі рослинництва. Також можна дійти висновку, що галузь рослинництва є дуже важливою галуззю сільського господарства, тому що, якби галузь рослинництва не розвивалась би, то інші галузі занепадали б, а саме галузі: тваринництва (бо це кормова база для тварин); галузева промисловість (легка,

харчова), тому що галузь рослинництва надає для промисловості сировину (льон, бавовна, текстиль, зернові культури, овочі). Також не буде забезпечуватись і занепадатиме зовнішня торгівля, а саме експорт та імпорт товарів. Населення країни не буде забезпечене продуктами харчування, одягом, взуттям, тканиною. Виходячи з цього, галузь рослинництва повинна постійно розвиватися і вона – одна із найважливіших галузей сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Нестеренко С.А., Агєєва І.В., Сурженко Н.В. Організація виробництва. Навчальний посібник. URL; <http://feb.tsatu.edu.ua/ebook/mn/ov/page9.html>
2. Ільчук М.М., Зрібняк Л.Я. Організація і планування сільськогосподарського виробництва. 2008. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u122/Org%26pan_sg_vyr_Pidr.pdf
3. Турчіна С.Г. Глобальні та національні проблеми економіки, вдосконалення управління ефективністю виробництва продукції рослинництва. URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/63.pdf>
4. Гаркуша В.В. Особливості управління виробництвом в галузі рослинництва. URL: <https://sites.google.com/site/garkushadiplom/rozdil-1-teoreticni-osnovi-upravlinna-virobnicou-dialnistu-agrarnogo-pidpriemstva/1-3-osoblivosti-upravlinna-virobnictvom-v-galuzi-roslinnictva>
5. Іванух Р. А., Дусановський С. Л., Білан Є. М. Аграрна економіка і ринок. Тернопіль: "Збруч". 2003. URL; <https://buklib.net/books/32029/>
6. Руденко М.В. Вплив цифрових технологій на аграрне виробництво. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 30 (69). № 6, 2019. URL; http://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_6/30_69_6_2/8.pdf

*Остапов А. В., старший викладач,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Важливо, що в сучасних соціально-економічних умовах, є необхідність професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Фізичне виховання в системі вищої освіти спирається на нові технології викладання, що забезпечують професійну психофізіологічну готовність.[1,3].

Головною метою й результатом навчання студентів у закладах вищої освіти є формування їхньої готовності до професійної діяльності [4].

Проблема професійно – прикладної фізичної підготовки студентів ЗВО постійно перебуває в центрі уваги українських та й зарубіжних дослідників [2, 4]. Багато вітчизняних вчених й фахівців піднімають питання про необхідність застосування заходів для зростання не тільки професійних знань, але й комплексної психофізіологічної готовності до майбутньої трудової діяльності. В умовах сучасності ми постійно ведемо пошук шляхів удосконалення системи ППФП студентської молоді [2]. Відзначаючи значний інтерес науковців і практиків до ППФП студентів ЗВО технічного профілю доводиться констатувати, що цей напрямок у системі фізичного виховання вимагає подальшого розвитку та вдосконалення з урахуванням усіх об'єктивних умов, які супроводжують технічну діяльність. Зазначене дає підставу констатувати теоретичну і практичну значущість дослідження, що й зумовило вибір його напрямку.

Мета роботи – здійснення теоретико – методичного аналізу підходів до формування професійно-прикладної фізичної підготовки студентської молоді технічного профілю.

Методи дослідження: анкетування, теоретичний аналіз та узагальнення й порівняння даних наукової та методичної літератури.

Останнім часом були зроблені спроби наукового дослідження професійно-прикладної фізичної підготовки й у студентів технічного спрямування. Але, до теперішнього часу психофізіологічні особливості професійної підготовки фахівців всього переліку студентської молоді технічних спеціалізацій мало досліджені. Відсутній узагальнюючий перелік основних професійно важливих психофізіологічних якостей, що недостатньо розроблена методика їх виховання [2]. Вважається, що достатній мінімум для розвитку професійно важливих якостей повинен

визначатися параметрами моделі і рівнем їх значення для забезпечення професійної готовності. Тому є дуже своєчасним вивчення впливу різних засобів і методів фізичної культури на виховання та корекцію професійно важливих якостей [4].

Для виявлення комплексу професійно важливих фізичних якостей, особистісних властивостей, вимог до рухової підготовленості інженерів-механіків і підтвердження вже існуючих у науковій літературі даних були проведені педагогічні спостереження та анкетування майбутніх фахівців технічного профілю. Проанкетовано 83 особи, середній вік 18.5 років. Факторами, які найбільшою мірою визначають виробничу діяльність майбутніх спеціалістів, є наступні: загальна працездатність, сила, силова витривалість, швидкість реакції, швидкість рухових дій і т.д.

Показовим є і характер рухової активності студентів: 50,5% опитаних проходять протягом дня від 1500-2000 метрів, а близько 20% менше 1000 метрів і лише 8,1% рухова активність досягає 3 кілометрового кордону.

З аналізу анкет встановлено, що в умовах обмеженого приміщення (лабораторія), працює більша частина (81,4%) студентів. Негативною обставиною, що знижує ефективність роботи, називають недостатність освітлення (29,5%). Менш виражені фактори запиленості повітря (11,9%) і занадто яскравого освітлення (11,9%). На наявність шуму вказує 8,6% , 5,7% говорять про негативний вплив протягів. Цікаво, що 42,2% студентів технічних спеціальностей на початку робочого дня відчують себе добре, 32,8% — середньо і близько 25% починають робочий день з недостатнім рівнем підновленості сил.

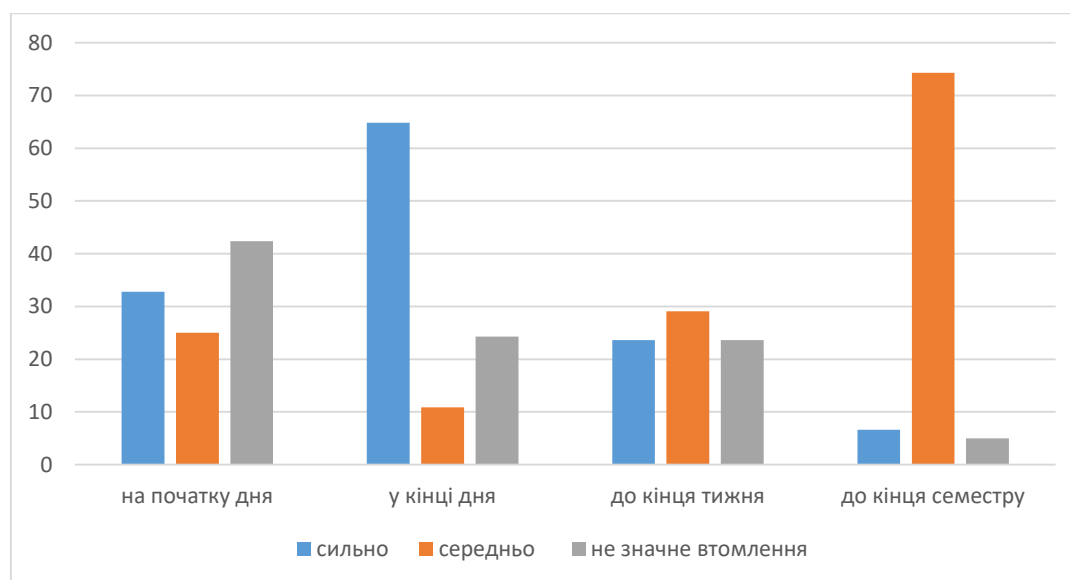


Рис. 1 – Ступінь втомлюваності студентів за семестр

До кінця робочого дня 64,8% опитаних в середній мірі відчують втому, трохи втомлюються 24,3%, відчують сильну втому 10,9%.

До кінця робочого тижня ці показники дещо вирівнюються: сильно втомлюються - 29,1%, середньо - 47,1%, незначно - 23,8%; до кінця семестру (перед сесією) вже 74,3% респондентів відчувають сильне стомлення, трохи втомлюються 19,5%, і середню ступінь стомлення відчувають 6,6% опитаних (рис1). Найбільш помітно виражається прояв втоми: в неувважності уваги - 18,6%, підвищеної дратівливості 16,2%, зниження інтересу до роботи - 13,8%, частій зміни пози - 10,1%, у зниженні точності основних робочих рухів - 10,5%, погіршення настрою - 10,5%. Малозначними факторами є також підвищена сонливість - 6,6%, головний біль - 5,6 % і сповільнення руху - 3,3%. Більша частина досліджуваних нами студентів відзначає прямий зв'язок між стомлюваністю в процесі роботи та недостатньою фізичною підготовленістю, так вважають - 41,9% опитаних, 25,7% - такий зв'язок не спостерігають і 32,4% - не змогли відповісти.

Результати анкетного опитування дозволяють оцінити ставлення респондентів до фізичної культури і професійно - прикладної фізичної підготовки. В тому числі також виявлено причини недостатньої фізичної підготовленості і професійної працездатності фахівця. При цьому відзначається недостатній розвиток загальної фізичної підготовленості - 36,2%, недостатній розвиток професійно важливих психічних властивостей особистості - 27,1% і професійних фізичних якостей - 25,7%. Менш всього, на думку респондентів, на фізичну підготовленість впливає відсутність профілактики професійних захворювань - 11%. (рис.2).



Рис. 2 – Причини недостатньої фізичної та професійної працездатності (за думкою студентів)

Певну цінність несе інформація про психофізіологічний стан, що забезпечує продуктивну роботу майбутніх фахівців. Крім того, професійно важливими якостями і властивостями, на думку студентів технічних спеціальностей, є наступні: загальна витривалість (це відзначають 19,2% анкетованих), сила (17,6%), швидкість реакції (16,3%), силова витривалість (14,1%), швидкість рухів (9,4%), гнучкість хребта (7,7%), гнучкість верхніх кінцівок (6,6%), утримання пози (відзначило 5,5% опитаних), частота рухів (3,7% анкетованих). Виконання професійних обов'язків вимагає від студентів техно-екологічного напрямку прояву загальної витривалості і сили м'язів спини, ніг, шиї, живота та рук, що дозволяє вважати зазначені якості професійно важливими. З числа професійних психофізичних функцій слід виділити: увага (розподіл, обсяг), пам'ять, врівноваженість, комунікабельність, стійкість до стресу.

Аналіз можливостей підвищення ефективності професійної підготовки студентів вищих технічних навчальних закладів через професійно-прикладну фізичну підготовку дозволив виявити деякі суперечності між потребою виробництва в підвищенні рівня підготовки студентів закладів вищої освіти і недостатнім усвідомленням значення фізичної підготовки в цьому процесі; необхідністю посилення професійної спрямованості фізичної підготовки майбутніх інженерів і завуальованістю педагогічних умов; необхідністю вдосконалення професійно спрямованої фізичної підготовки. Аналізуючи роботи за останні роки, можна визначити недостатність відомостей із методики виховання у студентів ЗВО технічного профілю окремих професійно важливих якостей.

У результаті проведених нами досліджень, спрямованих на вивчення й узагальнення передового педагогічного досвіду, ми визначили, що психофізичне здоров'я і формування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ЗВО технічного профілю дозволив визначити низку проблем. Позитивно вирішені ці проблеми, на нашу думку, відіграють важливу роль у вдосконаленні професійно-прикладних якостей у студентів технічних спеціальностей.

Аналіз наукової літератури свідчить, що існуючих методів удосконалення професійно – прикладної фізичної підготовки студентів технічних спеціальностей недостатньо. Цій проблемі, останнім часом, приділялося багато уваги але ми не знайшли робіт, що вирішували б проблеми підвищення рівня здоров'я, показників їх фізичної підготовленості та рівня професійно важливих психофізіологічних якостей студентів, які б сприяли задоволенню фізкультурно-спортивних інтересів студентів.

Ми розуміємо, що система організації фізичного виховання у закладах вищої освіти не може ефективно забезпечити підвищення рівня фізичної підготовленості, здоров'язбереження, мотивації студентів до занять фізичними вправами й спортом. Аналіз літературних джерел і останніх дисертаційних досліджень говорить про доцільність створення експериментальних програм професійно прикладної фізичної підготовки студентів ЗВО технічного профілю на основі окремих спортивних спеціалізацій (таких ігрових командних видів: волейбол, баскетбол, гандбол, а також боротьба, атлетична гімнастика, спортивне орієнтування).

Перспективи подальших досліджень – це визначення рівня здоров'я, рухових вподобань студентів технічних спеціальностей та розроблення новітніх технологій фізичного виховання які будуть покращувати професійно-прикладну фізичну підготовку.

Таким чином, сучасні вимоги, які ставить вища школа до підготовки спеціаліста, передбачають використання нових методів у професійній та фізкультурній підготовці студентів технічних закладів освіти. Згадані вище фактори, які впливають на зміст професійно-прикладної фізичної підготовки у ЗВО такого профілю, дозволяють зробити деякі узагальнення.

Список використаних джерел:

1. Бигар Л. Фізичне виховання студентів ВНЗ у спеціальних медичних групах : [навч.-метод. посібник] / Л. Бигар, І. Звезда, В. Крупіцький. // Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича – Чернівці: Рута, 2007. – 93с.
2. Герцик М. Вступ до спеціальностей галузі «Фізичне виховання і спорт» : [навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів 1 – 4 рівнів акредитації за напрямками – 1 – 2 – Фізичне виховання і спорт, 0101 – Педагогічна освіта зі спец. «Фізичне виховання», «Олімпійський та професійний спорт», «Фізична реабілітація»] / М. Герцик. – Львів: Українські технології, 2002. – 230 с.
3. Коноваленко О. К. Деякі проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки в технічному вузі / О. К. Коноваленко, Л. Н. Барібина, О. В. Церковна // Наука й освіта 2004: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. – Дніпропетровськ, 2004.– С. 64 – 67
4. Осіпцов А. Аналіз сучасного стану та перспективи оптимізації професійно-прикладної фізичної підготовки в навчальних закладах різних типів і рівнів акредитації / Осіпцов А., Пристленська Т., Трададюк А. // Молода спортивна наука України : зб. наук пр. галузі фіз. культури та спорту . – Л., 2006. – Вип. 10. – С. 313-318.

5. Хомич В. М. Механізми управління професійно-прикладною фізичною підготовкою майбутніх фахівців / Хомич В. М. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2006. – № 1. – С. 107 – 110.

6. Хомич В. М. Особливості фізичного стану майбутніх фахівців технічного профілю / Хомич В. М. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2006. – № 2. – С. 118 – 121.

7. Церковна О. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фізичного виховання та спорту: спец. 24.00.02 - Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / Харків, 2007.

*Павленко В. В., кандидат педагогічних наук, доцент,
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

КРЕАТИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні під впливом інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) складається нова структура – інформаційне суспільство. Інформаційна культура стає частиною повсякденного життя. Інформатизація суспільства, формування нового інформаційно-комунікаційного середовища вимагають модернізації системи освіти. Необхідно не просто підвищення рівня освіченості людей, а й формування нового типу інтелекту, креативного мислення, що визначає ставлення людей до швидко змінюваних економічних, технологічних, соціальних та інформаційних реалій навколишнього світу.

У Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європейському Союзу «Про основні компетентності для навчання протягом усього життя» (2006) прописані ключові компетентності», а саме: вміння роботи з цифровими носіями [1].

Вміння роботи з цифровими носіями передбачають використання ІКТ для *роботи, відпочинку та спілкування*. Основні навички ІКТ: використання комп'ютерів для пошуку, оцінки, зберігання, поширення, представлення та обміну інформацією, та для спілкування та участі в роботі об'єднаних мереж через Інтернет.

Вміння працювати з цифровими носіями вимагають ґрунтовного розуміння та знання природи, ролі та можливостей ІКТ у побуті: як в особистому та соціальному житті, так і на роботі. Це включає використання комп'ютерів для електронної обробки тексту, електронних таблиць, баз даних, зберігання та керування інформацією, а також розуміння можливостей та потенційних небезпек Інтернету і спілкування за допомогою електронних засобів масової інформації (електронної пошти, сервісних програм мережі) для роботи, відпочинку, поділу інформацією та роботи в об'єднаних мережах, для навчання та дослідження. Необхідно розуміти, як ІКТ можуть допомагати у креативності та інноваціях, і розбиратись у достовірності та надійності доступної інформації та у правових та етичних принципах інтерактивного використання ІКТ.

Необхідні навички включають:

- здатність до пошуку, накопичення та обробки інформації, критичного та систематичного її використання, оцінки її значимості;
- здатність розрізнити реальність від віртуальної реальності, при вмінні їй пов'язати;

– вміння користуватись застосунками для опрацювання та презентації інформації та бути здатними отримати доступ, знайти та скористатись послугами Інтернет-служб;

– вміння використовувати ІКТ для допомоги у креативному мисленні, творчості та інноваціях.

У сучасних вітчизняних педагогічних працях питанням розвитку методології, теорії і практики інформатизації освіти в умовах масової комунікації та глобалізації сучасного суспільства присвячені дослідження Р. Гуревича, О. Жильцова, В. Лапінського, Н. Морзе, Т. Олійник, Ю. Рамського, Є. Смирнової, А. Фінькова, Т. Чепракової та ін.

Вчені запропонували технології та стратегії розвитку креативності, пам'яті та інтелекту, різні програми та методи розвитку креативності (Т. Амабайл, Е. де Боно, Т. Бьюзен, Т. Любарт, С. Мюллер, О. Осборн, Ф. Цвіккі та ін.).

Умови формування освітнього середовища на базі ІКТ представлені в ряді робіт М. Карвовського, І. Кадієвської та ін. Досвід роботи в умовах освітнього середовища показує, що можливі різні варіанти формування освітнього середовища на основі ІКТ в залежності від рівня готовності педагогічного колективу, взаємодії всіх учасників освітнього процесу, оснащення закладу освіти засобами ІКТ, атмосфери творчості.

У дослідженнях приділяється увага формуванню освітнього середовища, реалізованого на основі інформаційних і комунікативних технологій (ІКТ), під яким розуміється сукупність умов, що забезпечують інформаційну взаємодію між педагогом, студентом та інформаційними ресурсами предметних областей, і функціонування структур управління освітнім процесом.

Доцільним є проектування такого освітнього середовища, яке, ґрунтуючись на широкому використанні інформаційних технологій, забезпечувало б гуманізацію освіти, підвищувало креативність учнів у цьому середовищі, створювало б умови, максимально сприятливі саморозвитку особистості. Таким середовищем може бути креативне освітнє середовище на основі інформаційно-комунікативних технологій.

Мета статті – здійснити аналіз сучасного розуміння педагогічного феномену «креативне освітнє середовище» й окреслити специфіку його створення.

Поняття «креативність» вперше з'явилося в роботах американських психологів у 60-і роки ХХ століття: характеризуються ті властивості особистості, які пов'язані з творчістю, здатністю створювати нове. Креативність формується як здатність особистості до конструктивного, нестандартного мислення, до усвідомлення та розвитку власного досвіду, це націленість на відкриття нового і здатність до глибокого усвідомлення свого досвіду. Дане визначення характеризує креативність як стан мислення конкретної людини на відміну від творчості як виду діяльності [2, с. 221].

Існує безліч трактувань поняття «креативність». Для нашого дослідження найбільший інтерес представляють визначення Ф. Баррона, Е. де Боно, Дж. Гілфорда, Т. Емабайл, А. Маслоу, Р. Стернберга, П. Торренса в яких креативність трактується як:

- 1) здатність до оригінального мислення;
- 2) найвищий рівень інтелектуальної активності мислення;
- 3) діяльність, процес або сукупність певних процесів;
- 4) здатність до продукування оригінальних ідей;
- 5) здатність сприймати й усвідомлювати нове;
- 6) властивість особистості, що виявляється при трансформації інформаційних процесів.

У різних джерелах наводяться визначення, які відрізняються один від одного за змістом розкритого поняття. Наприклад, за визначенням Г. Бінніга [3, с. 96], креативність – це здатність перетворення, переструктурування і примноження наявної інформації.

За визначенням Дж. Древалля [4, с. 21-26], креативність – це здатність людини виробляти композиції, продукти та ідеї, які є новими за своїми істотними ознаками й невідомі заздалегідь їх виробникам.

Зарубіжні вчені (J. Foster, P. W. Jackson, J. P. Guilford, E. P. Torrens та ін.) пов'язують креативність з дивергентним мисленням. П. Гілфорд запропонував поділ на конвергентне і дивергентне мислення, він вважав, що з дивергентним мисленням пов'язано породження безліч рішень, спрямованих на пошуки логічних зв'язків (на відміну від конвергентного, спрямованого на пошуки логічної необхідності).

Креативність проявляється різноманітно: це оригінальність і швидкість мислення, здатність знаходити нестандартні розв'язання у безвихідних ситуаціях, багата уява, почуття гумору, створення нових оригінальних продуктів. Продукт креативної діяльності є, *по-перше*, новим і адекватним по відношенню до задачі, *по-друге*, дана задача не може бути розв'язана за заздалегідь відомим алгоритмом.

Нині пропонуються різноманітні шляхи підвищення якості освіти. Необхідний потенціал мають методики навчання на основі ІКТ, бо саме вони здатні забезпечити індивідуалізацію навчання, адаптацію до творчих здібностей, можливостям і інтересам кожного з використанням комп'ютерного моделювання досліджуваних процесів і об'єктів. Реалізація ІКТ може здійснюватися в рамках спроектованого нового креативного освітнього середовища.

У традиційній освітньому середовищі потенціал індивідуалізації освітнього процесу може обмежувати одного викладача, що веде урок. Використання інформаційних технологій дозволяє максимально індивідуалізувати освітній процес, вибудувати його з урахуванням

особливостей конкретного суб'єкта, забезпечуючи його активну, діяльну роботу по саморозвитку.

Слід зазначити, чим різноманітніше освітнє середовище, тим ефективніший процес навчання з урахуванням індивідуальних можливостей кожного суб'єкта, його інтересів, нахилів, об'єктивного досвіду, накопиченого в навчанні та реальному житті.

Можемо виділити дві основні ідеї: 1) необхідність різноманітності креативного освітнього середовища, за допомогою використання засобів ІКТ; 2) індивідуалізувати навчання, адаптувати його до пізнавальних потреб і інтересів суб'єктів. І цю проблему досить ефективно можуть вирішити ІКТ.

Під середовищем розуміється сукупність явищ, процесів і умов, що впливають на досліджуваний об'єкт. Специфіка поняття «середовище» полягає в тому, що воно не може бути зрозумілим поза межами по відношенню до кого-небудь або чого-небудь.

Окремі аспекти проблеми середовища у педагогіці досліджуються з початку ХХ століття, і було одним з напрямків зарубіжної педагогіки. Прихильники цієї теорії розглядали педагогічний процес у вигляді системи: *об'єкт – середовище – суб'єкт*.

У більш пізніх дослідженнях розглядалися проблеми організації середовища, створення оточення, яке здатне надати максимальний вплив на розвиток особистості. Істотні аспекти педагогізації середовища, його функцій, структури, специфіки діяльності та спілкування людей в середовищі розробляють сучасні дослідники: Р. Гуревич, М. Жалдак, В. Кохан, Н. Морзе, Ю. Рамський, О. Спирін та ін.

У Концепції інформатизації сфери освіти вживається поняття «інформаційне середовище». Під «інформаційним середовищем» розуміється сукупність програмно-апаратних засобів, інформаційних мереж зв'язку, організаційно-методичних елементів системи вищої школи й прикладної інформації про предметну галузь, що розуміється і застосовується різними користувачами, можливо з різними цілями і в різних сенсах [5].

Концепція інформаційного середовища вперше була запропонована Ю. Шрейдером, який розглядає інформаційне середовище не тільки як провідника інформації, але і як активний початок, що впливає на її учасників.

Інформаційне середовище вивчається у багатьох аспектах:

1) як одна зі сторін діяльності: особистість при цьому розглядалася як учасник комунікаційного процесу, в основному з точки зору своєї здатності презентувати свої знання у тій формі, в якій ці знання можуть бути сприйняті суспільством;

2) як система історично сформованих форм комунікації;

3) як інформаційна інфраструктура, що дозволяє здійснити комунікативну діяльність в масштабах, що відповідають рівню розвитку суспільства: видавництва, бібліотеки, інформаційні центри, банки даних, засоби масової інформації та ін.

Інформаційне середовище навчальної діяльності формується:

– *вчителем* (він визначає зміст програми курсу, вибір навчальної літератури, форми та методи викладання, стиль спілкування та ін.);

– *педагогічним колективом закладу освіти* (він визначає загальні вимоги до учнів, які зберігають традиції закладу освіти, форму взаємин педагогічного та учнівського колективів та ін.);

– *державою* як суспільним інститутом (вона визначає матеріальне забезпечення освіти в цілому, соціальне замовлення на формування тієї чи іншої системи знань і поглядів).

Під «освітнім середовищем» ми розуміємо конкретне середовище навчального закладу, оскільки освітнє середовище становить сукупність матеріальних чинників; просторово-предметних факторів; соціальних компонентів; міжособистісних відносин. Всі фактори взаємопов'язані, вони доповнюють, збагачують один одного і впливають на кожного суб'єкта освітнього середовища, педагоги організують, створюють освітнє середовище.

Існують різні модифікації освітнього середовища: наприклад, віртуальне освітнє середовища. Під «віртуальною освітнім середовищем» розуміється середовище, яке сприяє креативному розвитку суб'єкта, тобто особи, яка перебуває в процесі освітнього становлення, і готова освоювати нові знання [6, с. 72-76].

Аналіз впливу середовища на розвиток особистості дозволяє зробити висновок, що навколишнє середовище є не тільки засобом розвитку особистості, але і його каталізатором в процесі самореалізації особистості, здатним прискорити або уповільнити цей процес. Поняття «середовище» також відображає взаємозв'язок умов, що забезпечують розвиток людини. У цьому випадку передбачається його присутність в середовищі, взаємовплив, взаємодія оточення з суб'єктом.

Також широке застосування ІКТ надає можливість учням навчатися протягом усього життя (Life Long Learning), що забезпечує постійну їх адаптацію до сучасних змін і розвитку навчальної інформаційної сфери.

Таким чином, можна визначити переваги роботи за комп'ютером:

- загальнокультурний розвиток учнів;
- вдосконалення навичок володіння комп'ютером;
- надання доступу до наочного матеріалу для учнів;
- створення сприятливої психологічної атмосфери;

- підвищення авторитету вчителя;
- підвищення мотивації та зацікавленості учнів до предмета;
- вдосконалення процесу перевірки знань учнів шляхом, наприклад, тестування;
- контроль за учнем та самоконтроль самого учня.
- можливість реалізації індивідуального навчання;
- реалізація рефлексії.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій під час уроків розкриває величезні можливості комп'ютера як ефективного засобу навчання. Комп'ютерні навчальні програми та додатки дозволяють тренувати різні види навчальної діяльності і поєднувати їх у різних комбінаціях та сприяють формуванню лінгвістичних, математичних та ін. здібностей, створюють комунікативні ситуації, а також забезпечують реалізацію індивідуального підходу та інтенсифікацію самостійної роботи учнів.

Сьогодні методики з використанням ІКТ протиставляються традиційному способу навчання із-за сучасних реалій підростаючого покоління та освітніх вимог тому, що навчання з використанням ІКТ є найбільш доступним і кращим видом викладання вчителем та застосування їх на уроках.

Список використаних джерел:

1. «Про основні компетенції для навчання протягом усього життя» від 18 грудня 2006 року. URL: [Рекомендація 2006/962/ЄС... | від 18.12.2006 № 2006/962/ЄС \(rada.gov.ua\)](#)
2. [Pavlenko V., Vlasenko O., Chemerys O., Piddubna O., Fedorchuk A., Yashchuk I. 2021. Audit of Digital Civic Space in the Modern School: from Teacher to Creative Leader. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. Vol. 12. No. 3. С. 214–235.](#)
3. Binnig G. Bild der Wissenschaft. Н 3, 1990. S. 96.
4. Drevdahl J. Factors of importance for creativity. Clinical Psychology, 1956. January. S. 21–26.
5. Концепція Національної програми інформатизації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 20.01.2023)
6. Кадієвська І. А., 2008. Проектування креативного освітнього середовища вузу. Наукове пізнання. № 22. С. 72–76.

*Паламарчук В. А., аспірантка,
Київський національний університет технологій та дизайну*

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗРОБКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У системі «суспільство – природне середовище» основною ланкою є підприємство незалежно від його галузевої приналежності, відомчої підлеглості і форми власності. Саме на підприємстві починається і реалізується поетапний процес впливу на навколишнє природне середовище. Тому перед керівниками підприємств усе частіше постають питання як керувати екологічними практиками і розвивати екологічні ресурси та можливості у довгостроковій перспективі, відповідаючи очікуванням та задовольняючи потреби зацікавлених сторін. Досягнення всіх цілей в сфері природокористування вимагає від підприємства розробки та реалізації екологічної стратегії.

Питання важливості розробки та імплементації екологічної стратегії в повсякденну функціональну діяльність підприємств, її особливості застосування за різних умов ринку знайшли відображення у наукових працях багатьох дослідників. Зокрема, Степаненко А. [13] та Латишева О. [5] працювали над висвітленням сутності екологічної стратегії та її особливостей крізь призму включення екологічних складових при формуванні стратегій розвитку, або розробки екологічної стратегії як самостійного інструменту управління. Грішнова О., Брінцева О. [1] та Колот А. [14] у своїх наукових дослідженнях більшу увагу приділяли напрямкам реалізації екологічної стратегії через: - реалізацію екологічної відповідальності перед стейкхолдерами, що базується на захисті та відновленні природного середовища, що визначено стратегічними пріоритетами підприємства; - створення системи сировинного та енергетичного менеджменту; - дотримання екологічних зобов'язань, в основу яких покладено відповідальність перед стейкхолдерами за сучасну та майбутню діяльність тощо.

Проте, досі цілком невизначеними являються питання поетапного процесу формування та реалізації екологічної стратегії.

Основною ціллю дослідження є визначення передумов розробки та етапів впровадження даної стратегії на промислових підприємствах України.

Системне забезпечення розвитку та цифровізації підприємства зумовлені основним фактором функціонування конкурентоздатності за умов цифрової економіки в довгостроковій перспективі. Цифровізація бізнесу означає інтеграцію цифрових технологій у всі його сфери та передбачає здійснення сукупності трансформацій в усій системі, які зумовлені

різноманітними факторами, що в кінцевому результаті призведуть до переходу підприємства з одного відносно стійкого стану до іншого. Ця інтеграція призводить до принципових змін у тому, як діють бізнес одиниці та громадяни, забезпечуючи цінність для себе, своїх працівників, стейкхолдерів, досягаючи власних та спільних цілей сталого розвитку: економічних, соціальних та екологічних швидше, дешевше та якісніше. Цифровізація – це автоматизація, це датчики, це моніторинг викидів, а тому це екологічна стратегія.

На сьогоднішній день науковцями обґрунтовано та використовується десятками підприємств ряд усталених екологічних стратегій розвитку, кожен її вид відображає як інституціональні умови формування, так і об'єктно-суб'єктний склад, стратегічні переваги тощо.

Аналізуючи дослідження Степаненка А. [1], Латишевої О. [2] та інших науковців, які працювали над розкриттям сутності екологічної стратегії, варто зазначити, що її можна розглядати з кількох цільових ракурсів:

- як *концептуальний інструмент дотримання екологічних вимог* у процесі всього виробництва, що зумовлює результативність та ефективність діяльності в ринкових умовах;

- як *одну з функціональних стратегій*, яка визначає загальну корпоративну стратегію діяльності та забезпечує синергетичний ефект між основними сферами розвитку, завдяки впровадженню екологічних параметрів, що в подальшому провокує підвищення конкурентних переваг підприємницької структури в умовах ринкового середовища;

- як *екологічну політику*, пов'язану із забезпеченням сталого розвитку екології в процесі діяльності суб'єкта господарювання;

- як *екологічний параметр навантаження на довкілля* в загально корпоративній стратегії розвитку суб'єкта підприємництва, тобто елемент безперервного функціонування в умовах необхідності дотримання природоохоронних норм та вимог;

- як *стратегічний напрям інноваційного розвитку*, який пов'язаний із внутрішніми та зовнішніми засадами екологізації функціонування та забезпечує реалізацію загальної стратегії розвитку підприємства;

- як *комплексний еко менеджмент*, що характеризується пріоритетністю екологічних рішень над економічними в системі реалізації екологічної стратегії у складі загально корпоративної стратегії суб'єкта господарювання;

- як *інноваційний екологічний розвиток*, що реалізується через вплив екологізації на екологічні та економічні результати та ефективність функціонування підприємства;

- як балансир між екологічною та іншими сферами управління на підприємстві, проявляється через включення екологічної стратегії до складу загальної стратегії функціонування;

- як локальний стратегічний напрям розвитку, який завдяки вирішенню відповідних проблем у зазначеній сфері діяльності дасть змогу досягти відповідних екологічно орієнтованих значущих цілей.

Узагальнивши все вище наведене, можна сказати, що екологічна стратегія – це своєрідна модель розвитку, у якій чітко визначені основні довгострокові цілі та завдання життєдіяльності бізнес одиниці в системі довкілля-соціум-економіка. Основною метою розробки та впровадження такої моделі є досягнення сталого розвитку підприємства зі створенням сприятливого середовища для життєдіяльності й відтворення населення, забезпечення охорони природних ресурсів і біорозмаїття (особливо важлива складова в умовах обмеженості ресурсів), запобігання техногенних аварій і катастроф (як у межах функціонування самого підприємства, так і поза його територією).

Виходячи з дослідження та аналізу наукових праць Грішнєвої О., Брінцевої О. [3] та Колота А. [4], в яких розглянуто напрямки реалізації екологічної стратегії, можна виділити кілька основоположних, а саме:

- реалізація екологічної відповідальності перед стейкхолдерами, що базується на захисті та відновленні природного середовища, що визначено стратегічними пріоритетами підприємства; діяльності в межах вимог екологічного законодавства; бізнес-культури, заснованій на екологічних цінностях;

- створення системи сировинного та енергетичного менеджменту, яка передбачає постійний аналіз екологічних досягнень та пошук нових екологічних рішень; аналіз екологічних витрат, регулярне звітування, ефективне використання природних ресурсів;

- дотримання екологічних зобов'язань, в основу яких покладено відповідальність перед стейкхолдерами за сучасну та майбутню діяльність; публічний доступ до інформації про вплив на довкілля, звітування; урахування громадської думки в межах соціального діалогу при розробці та реалізації власних проектів.

На прийняття рішення про розроблення екологічної стратегії впливають різні чинники:

- підвищена вимога споживачів до відкритої інформації щодо екологічності виробництва продукції;

- зміцнення міжнародних стандартів екологічного менеджменту;

- більш жорсткий державний екологічний контроль;

- банки і страхові організації під час прийняття рішення про видачу кредиту і вибору страхової політики враховують ділову репутацію організацій, в яку входить їх екологічний статус.

Виходячи із визначення сутності, особливостей та ознак, підходів методів формування екологічної стратегії, можна запропонувати поетапний блочний процес її розробки і впровадження (рис.1):



Рис. 1 – Схема розробки і впровадження екологічних стратегій

Джерело: розробка автора

Блок аналізу:

- *I-ий етап* – аналіз чинників зовнішнього середовища підприємства (політичних, економічних, соціальних, технологічних тощо) та внутрішнього (сильні та слабкі сторони, загрози та можливості і так далі);

Блок розробки:

- *II-ий етап* – визначення екологічних цілей і завдань: еко принципи діяльності, конкурентні переваги за рахунок охорони довкілля, система екологічного менеджменту підприємства тощо.

- *III-ій етап* – розробка екологічних стратегій: екологічна маркетингова та загальна політики, еко конкурентка стратегія ведення бізнесу, спрямування та адаптація екологічної складової у всі функціональні напрямки.

Блок імплементації:

- *IV-ий етап* – процес розробки екологічних стратегій адаптованих до умов господарювання підприємства: екозміни в організаційній структурі, переспрямування інструментів екологічного управління.

- *V-ий етап* – здійснення контролю впровадження екологічної стратегії, оцінка ефективності її імплементації та пошук резервів для удосконалення.

Основним завданням такої розробленої стратегії є її використання підприємством в цілому: всіма його структурними підрозділами, реалізація в усіх виробничих процесах виготовлення продукції і послуг, для досягнення екологічних цілей і рішення задач в рамках цілісної екологічної концепції розвитку підприємства, з метою забезпечення раціонального та бережливого використання природних ресурсів, зниження ризику для здоров'я людей та довкілля. Імплементація оптимальної природозахисної стратегії передбачає, перш за все, можливість підвищення конкурентоспроможності продукції і усього підприємства завдяки урахуванню екологічного фактору, а саме:

- урахування екологічної складової при формуванні загальної стратегії розвитку підприємства;

- розробку екологічної стратегії як самостійного інструменту управління.

Тобто, для промислових підприємств, які на сьогоднішній день покликані відігравати важливу роль у розв'язанні не лише економічних, але й екологічних проблем та не вправі знімати із себе відповідальність за загальну екологічну ситуацію, основою для подальшого стійкого розвитку постає розробка та впровадження у свою господарську діяльність найбільш оптимальної для конкретних умов функціонування, цілей та пріоритетів розвитку екологічної стратегії. Подальшого розгляду та дослідження потребує окреслення чітко сформованих екологічних цілей бізнес структури, оскільки предмет їх наявності вже сьогодні визначає позиції того чи іншого підприємства на міжнародному ринку і в очах споживачів його продукції.

Список використаних джерел:

1. Степаненко А.В. Еколого-економічні стратегії в системі забезпечення екологічної безпеки. Наука та наукознавство. № 4. 2014. С.77-89

2. Латишева О.В. Особливості екологічних стратегій сучасних промислових підприємств. Перспективні питання світової науки: матеріали 251 збірника тез II Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Болгарія, м. Софія, 17-25 грудня. 2010 р.)

3. Грішнова О., Брінцева О. Впровадження екологічної відповідальності в практику менеджменту вітчизняних підприємств. Вісник Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2013. № 10 (151). С. 12–18.

4. Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: монографія / А.М. Колот, О.А. Грішнова та ін.; / за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А.М. Колота. К.: КНЕУ. 2012. 501 с.

*Паришкура Ю. В., кандидат педагогічних наук, доцент,
Шевченко М. В., студент,
Київський національний університет
технологій та дизайну*

ГОТОВНІСТЬ ДО ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗИ ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Популяризація різних видів фітнесу, зростання прибічників здорового способу життя за останні роки в Україні спричинило появу нових місць для занять фізичними вправами та рекреації, від спеціально облаштованих майданчиків до місць просто неба на пляжах, у місцях відпочинку та рекреаційних парках [1, 4, 6]. На сьогоднішній день пропонуються різноманітні фітнес-програми та оздоровчо-рекреаційні технології, які організують люди, що не завжди мають відповідну освіту та професійну підготовленість. Для безпечного та раціонального функціонування потребуються кваліфіковані фахівці, які матимуть вплив на залучення, організацію та контроль контингенту, що займаються [3, 8].

Отримати кваліфікацію тренера можна на курсах, вебінарах які часто відкривають крупні фітнес-компанії. Ґрунтовнішу підготовку своїм випускникам дають університети, а також середні спеціальні заклади освіти даного профілю [2, 8].

Умови сьогодення – карантин, COVID-19, від лютого 2022 року військові дії, що охопили всю Україну, вимагають формування готовності до диджиталізації, як до навчання, так і до практичної діяльності майбутніх фахівців фітнесу та рекреації у нових, більш складних умовах, що потребує викликів до педагогічної майстерності викладачів, використання сучасних засобів розповсюдження інформації.

У процесі здобуття вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт освітня програма «Фітнес та рекреація» Київського національного університету технологій та дизайну (КНУТД) у рамках навчальної дисципліни «Фітнес технології» набули актуальності питання передачі інформації та продовження навчання в умовах військового стану, інтеграція набутих компетентностей у практичну діяльність [2].

У ХХІ ст. світ увійшов у період комплексних трансформацій основою яких стає диджиталізація. В Україні у 2016 році було розроблено тпроект «Цифрової адженди України – 2020», де передбачено стратегічне завдання – усунути технологічний розрив між Україною та розвинутими країнами [9] та у 2018 році схвалено урядову Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки й затверджений план заходів щодо її реалізації.

Карантин і військові дії внесли корективи до виконання цього плану але питання діджиталізації зараз, як ніколи, на часі. Це не означає зупинення освітніх процесів, зокрема через організацію дистанційного навчання та у виняткових випадках ущільнення графіку освітнього процесу; виконання працівниками закладів освіти іншої роботи (організаційно-педагогічної, методичної, наукової тощо); запровадження гнучкого (дистанційного) режиму роботи працівників відповідно до Методичних рекомендацій щодо встановлення гнучкого режиму робочого часу [5, 7].

Карантин у закладах освіти і військовий стан в державі, це – потреба миттєво перейти на дистанційне навчання [5, 7]. Адже це серйозний виклик для української системи освіти до прискорення діджиталізації у всіх закладах освіти. Не всі заклади освіти мають платформу для дистанційної освіти, навіть ті, що досить широко використовують різні форми змішаної системи навчання, бо ці форми здебільше є нечастою ініціативою окремих викладачів та стосуються лише окремих тем курсів або окремих навчальних дисциплін, а не виконання освітніх програм у цілому.

Педагоги знаходять різні рішення в умовах сьогодення: від домашніх завдань у месенджерах до онлайн-уроків засобом Google meet та Zoom. На сайті Міністерства освіти і науки (МОН) та Комітету цифрової трансформації опублікований список ресурсів для різних потреб, однак ні чинне законодавство, ні рекомендації МОН не дають чітких вказівок, як саме організувати навчальний процес удома. Користуючись автономією закладу освіти студенти КНУТД мають освітній ресурс, такий як модульне середовище освітнього процесу (МСОП) де педагоги викладають навчально-методичні матеріали, а здобувачі освіти передають виконані завдання. Разом з тим існують деякі обмеження для освітнього контенту, що в свою чергу спонукає до пошуку шляхів вирішення питань популяризації здорового способу життя, виконання та контролю занять фізичними вправами у майбутній професійній діяльності фітнес-тренера.

Висвітлення результатів виконання завдань діджиталізації у процесі опанування дисципліни «Фітнес технології» здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт по створенню власного контенту майбутнього фітнес-тренера.

Фітнес-тренер – фахівець, який викладає різні програми для здоров'я і краси звичайним людям, клієнтам фітнес клубів і центрів, а також клієнтам, що готові працювати у он-лайн режимі. У його обов'язки входить не просто показ вправ і контроль за їхнім виконанням, а і професійне методичне складання програм.

Фахівець повинен уміти грамотно спланувати заняття з урахуванням вікових та інших особливостей людей, що довірилися йому. Цьому передують професійне навчання й набуття

компетентностей з анатомії, фізіології, біомеханіки, теорії та методики фізичного виховання, основ спортивного тренування, теорії та методики фітнесу, а також уміння просування своєї діяльності для залучення клієнтів та популяризації здорового способу життя.

Плюси професії:

- фітнес швидко розвивається та потребує все більше працівників;
- приємно бачити результат, коли люди стають здоровими, радісними і красивими;
- підтримка власної фізичної форми;
- у висококваліфікованого фахівця з часом формується власна клієнтська мережа, яка забезпечує фінансове благополуччя.

Мінуси професії:

- великі фізичні навантаження: стрибки, танцювальні та бігові вправи кілька годин на добу;
- робочий день багатьох фітнес-тренерів починається тоді, коли більшість людей ще не почали або закінчують свою роботу;
- не дивлячись на власне самопочуття, тренер повинен давати клієнтам заряд бадьорості та гарного настрою.

З переходом у дистанційний та змішаний режими як навчання, так і практичного втілення набутих компетентностей актуальним є робота з цифровим контентом.

Прикладом такої діяльності є профілі здобувачів освіти II курсу, котрі мають високий рівень готовності до майбутньої діяльності – Ананко Єлизавети, яка проводила фітнес заняття під керівництвом методиста у он-лайн режимі через свій профіль мережі Instagram (рис. 1) та Смирного Андрія, що давав рекомендації щодо виконання комплексів фізичних вправ самостійно за методом «Табата». Ці профілі є прикладом виконання домашнього завдання з дисципліни «Фітнес технології» (рис.2).



Рис. 1 – QR код профілю здобувачки освіти Ананко Є.

Рекомендовано для здобувачів освіти під час самопідготовки, навчальної та виробничої практики опрацювати науково-методичну літературу, переглядати фітнес контент і створити власний професійний словник з урахуванням діджитал термінів.



Рис. 2 – QR код профілю здобувача освіти Смирного А.

У сучасних суспільних умовах важливого значення набуває проблема формування й розвитку особистості в її основних професійних якостях. Нині становлення особистості майбутніх фахівців фітнесу та рекреації, розвиток особистісного «Я» і професійної самосвідомості, формування психологічної готовності до діяльності є не менш значущим, ніж високий рівень їхніх фахових знань і цифрових компетентностей.

Сучасний світ регулярно підкидає нам нові виклики, тож дедалі актуальнішою стає набуття компетентності швидко пристосовуватися до змін і бути гнучким. Для сфери фізичної культури і спорту це питання особливо актуальне. Адже кожен, хто займається фізичною культурою і спортом вміє ставити цілі та йти по наміченим задачам до них, кожна проблема – це нові можливості й гарний привід отримати новий досвід. Актуальним постає проблема висвітлення результатів готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців фітнесу та рекреації у наступних наукових роботах.

Список використаних джерел:

1. Беляк Ю., Грибовська І., Музика Ф., Іваночко В., Чеховська Л. (2018). Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу. Львів: ЛДУФК.
2. Дудорова, Л. Ю.; Паришкура, Ю. В. (2020). Формування готовності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до діяльності у фітнес центрах. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, ЗК(123), 146-150.
3. Жданова О., Данилевич М., Грибовська І., Чеховська Л. (2014). Зміст підготовки магістрів зі спеціальності «фітнес і рекреація». Фізична активність, здоров'я і спорт, 1(15), 62-69.

4. Левицкий, В. В. (2011). Кадровое обеспечение сферы оздоровительного фитнеса в зарубежных странах. Наука в олимпийском спорте, 3, 72-84.
5. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» № 406 від 16 березня 2020 року, URL: https://rada.kpi.ua/files/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%9C%D0%9E%D0%9D_406.pdf (дата звернення: 08.01.2023).
6. Паришкура Ю.В., Короваєва Б. М. (2023). Діагностика комунікативних установок майбутніх фахівців фізичної культури і спорту у процесі оздоровчо-рекреаційної діяльності. Нотатки сучасної науки: електронний мультидисциплінарний науковий часопис. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 4.
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої корона вірусом SARS-CoV-2» 76 від 11 березня 2020 р. № 211 зі змінами. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200211.html
8. Твердохліб, О., Кузьменко Н., Лускань О. (2010). Аналіз сучасних систем підготовки спеціалістів з оздоровчого фітнесу в США, Західній Європі, Росії, Україні. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім.М.П.Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 6, 295-299.
9. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0) Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. Київ : ГС «Хай-тек офіс Україна». URL: <https://uccs.org.ua/uploads/files/58e78ee-3c3922.pdf> (дата звернення: 19.01.2023).

*Petrenko O., Graduate of higher education
(third educational and scientific level - Phd)
Sumy National Agrarian University*

DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MARKETING ACTIVITY FOR COMPANIES

Attracting marketing in market activity of business entities is extremely important for the success of any business. There are several reasons why marketing is an indispensable tool for business development.

- Involvement of new customers. Marketing helps attract new customers and increase sales. Increasing brand consciousness: marketing helps to increase your brand consciousness and attract new customers.

- Competitive advantages. Company marketing can create competitive advantages and differences from other players in the market.

- Development of products and services. Marketing helps to collect reviews and answers from customers, which allows the company to understand what requirements they have for products and services and improve them.

- Support for existing customers. Marketing can help keep existing customers and increase their loyalty to the brand.

- Consumer Interaction. Marketing helps to create interaction with consumers, which allows the company to understand their needs and problems.

- Market Expanding. Marketing can help the company to occupy new markets and attract new customers [1-2].

Marketing is an indispensable tool for business development and success in the competitive market.

Marketing mechanisms are an indispensable tool for any business. They help attract new customers, increase sales and increase the brand. Here are some effective marketing mechanisms that can be useful for business. Internet advertising. Advertising on social networks, Google AdWords and other platforms can help attract new customers and increase sales. E-mail: Using e-mail to send promotions and novelties can help save existing customers and attract new ones. Content Marketing. Creating interesting and useful content (articles, videos, infographics, etc.) can help to increase your brand consciousness and attract new customers. Social networks. Active presence on social networks will help attract new customers and support existing ones. Direct marketing. sending promotional materials and advertising postcards can help attract new customers and increase sales.

Recommendations and reviews. Positive reviews and recommendations from satisfied customers can help attract new customers and increase brand trust. Partnership Marketing. Collaboration with other businesses and partners can help attract new customers and increase sales. SEO. Optimization search [3-5].

Therefore, the creation of a modern marketing platform is an effective tool for strategic management for companies for a period of crisis and provides opportunities for market development and obtaining effective results.

References:

1. Ivashchenko, O. V. (2012). Cuchacni tendentsiyi rozvytku marketynhu vitchyznyanykh–pidpryyemctv–vyrobnykiv zerna [Educational trends in the development of domestic language–entrepreneurship–grain harvesters]. In Zbirnyk naukovykh prats' Tavriyc'koho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho univercytetu–The assistant of the naukovich pragis of the Tavritskogo conducting the scientific conference Univ. No. 2, p. 18.

2. Kharchevnikova L.S. (2022). Tsyfrova transformatsiya ta novitni komunikatsiyi yak platforma dlya stiykoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. Modeling the development of the economic systems. №4. P. 14-20.

3. Mandych, O. V. (2015). Rynkova pozytsiya sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstv [Market position of agricultural enterprises]. Visnyk Kharkivs' koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu sil's' koho hospodarstva imeni Petra Vasylenka: Ekonomichni nauky–Bulletin of the Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture: Economic sciences, 162, P. 229-234.

4. Mandych, O. V. (2013). Rynkova pozytsiya sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstv–vyrobnykiv zerna [Market position of agricultural enterprises -producers of grain]. Zbirnyk naukovykh prats' Tavriys'koho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky) - Collection of scientific works of Tavriya State Agrotechnology University (Economic Sciences), (1 (1)), pp. 337-342.

5. Lyshenko M.O. Tsyfrova transformatsiya ta novitni komunikatsiyi yak platforma dlya stiykoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. Modeling the development of the economic systems. 2022, №4. P. 14-20.

*Петухов А.Ю., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІНФРАСТРУКТУРНОЇ ПІДТРИМКИ БІЗНЕСУ

Одним із вирішальних чинників сприяння розвитку ефективного бізнесу є його інфраструктура підтримки, представлена бізнес-центрами, бізнес-інкубаторами, науково-технологічними парками, центрами трансферу технологій, фондами підтримки бізнесу, лізинговими компаніями, консалтинговими центрами тощо.

Найпоширенішою інфраструктурою підтримки бізнесу у світі є бізнес-інкубатори – організації, які на певних умовах і на певний період надають спеціально обладнані приміщення та інші активи для малого та середнього бізнесу, які починаються, щоб допомогти їм досягти фінансової незалежності.

Проблемам розвитку та функціонування інфраструктури підтримки бізнесу присвячені праці низки вітчизняних науковців, зокрема Я. Бережного, Т. Васильціва, М. Заплатинського, А. Мокія, М. Пивоварова, Г. Рачинської.

Мета полягає у обґрунтуванні інфраструктурної підтримки бізнесу в сучасних умовах господарювання.

Основним завданням бізнес-інкубаторів є підтримка та сприяння створенню та впровадженню нових технологій та інформаційних систем, які є конкурентоспроможними на світовому ринку, становленню та розвитку малого бізнесу шляхом надання їм навчальної та консультаційної допомоги, навчання для суб'єктів малого бізнесу[1].

Таблиця 1 – Кількість та розташування бізнес-інкубаторів в Україні

Місто	Кількість	Відсоток від загальної кількості, %
м. Київ, та область	22	32,8
м. Харків	11	16,4
м. Дніпро	8	11,9
м. Суми	2	3,0
м. Львів	5	7,5
м. Рівне	2	3,0
м. Житомир	2	3,0
м. Луцьк	4	6,0
м. Тернопіль	2	3,0
м. Полтава	3	4,5
м. Ужгород	1	1,5
Всього	62	100,0

**Джерело: звіт Міністерства економіки України за 2020 рік*

Зараз в Україні налічується 67 бізнес-інкубаторів. З іншого боку, у Вінниці, Кіровограді, Луганську, Одесі та Чернігові така інфраструктура взагалі не представлена. Наприклад, у Дніпропетровській області діє «віртуальний бізнес-інкубатор», метою якого є покращення умов бізнес-середовища за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, відкритий доступ підприємців до послуг, що надаються органами місцевого самоврядування та держорганами [2].

Таблиця 2 – Інфраструктура підтримки малого і середнього бізнесу по регіонам України станом на 01.01.2020

Регіон(область)	Бізнес-центр	Бізнес-інкубатори	Індустріальні парки	Лізингові центри	Фонди підтримки	Інвестиційні фонди	Інноваційні фонди	Консультативні установи	Об'єкти інфраструктури	Всього	Зареєстровані на регіональному рівні	Координаційні ради
Вінницька	5	-	4	3	9	48	33	457	2	80	1	34
Волинська	2	2	-	-	5	-	-	1	9	28	-	15
Дніпропетровська	54	7	1	19	1	1	-	10	40	58	7	39
Донецька	20	3	9	30	1	237	121	599	1	65	2	19
Житомирська	2	1	2	4	2	7	8	257	2	112	112	29
Закарпатська	2	2	-	3	3	27	22	117	-	-	-	-
Запорізька	2	6	-	2	1	20	2	15	5	75	19	27
Івано-Франківська	18	3	2	4	7	-	-	78	3	64	64	20
Київська	9	5	3	12	8	10	4	88	6	78	1	38
Кіровоградська	5	-	1	-	3	-	12	47	30	52	10	26
Луганська	9	-	-	-	-	-	-	13	-	38	5	4
Львівська	17	1	3	9	8	2	14	22	13	60	38	32
Миколаївська	14	2	-	1	8	14	14	62	-	65	65	-
Одеська	3	-	-	-	4	-	-	0	20	38	-	1
Полтавська	11	4	6	5	13	62	35	615	-	2708	2708	32
Рівненська	1	1	1	-	-	24	2	10	-	42	42	21
Сумська	4	5	-	3	7	5	2	21	6	76	25	26
Тернопільська	7	3	-	-	1	10	-	18	-	30	30	17
Харківська	26	1	18	9	8	142	2	328	-	48	-	15
Херсонська	1	3	1	-	7	19	9	1	-	112	112	23
Хмельницька	3	1	2	4	1	-	1	151	3	62	18	27
Черкаська	5	3	-	3	2	1	38	5	11	56	36	26
Чернівецька	7	1	1	1	10	2	2	26	2	57	57	13
Чернігівська	2	-	-	-	2	-	-	4	2	47	20	24
м. Київ	157	13	33	429	57	1466	476	658	1	310	-	11

*Джерело: звіт Міністерства економіки України за 2020 рік

Важливим інститутом підтримки підприємництва є бізнес-центри – організації, які надають інформаційні, консультаційні, маркетингові, навчальні послуги, у тому числі навчання, навчання з використання програмних продуктів для бухгалтерського обліку, оподаткування, навчання бізнес-експертів у різних галузях, плани навчання тощо. Найбільше бізнес-центрів розташовано в Київській (157), Дніпропетровській (54) та Харківській (26) областях. Один з них накопичується в Рівненській та Херсонській областях. В Україні існує мережа бізнес-центрів «iHUB» (Київ, Чернігів, Львів) підтримки інновацій та підприємництва, орієнтована на учнів старших класів, студентів та приватних підприємців, які створюють проекти у сфері інформаційних технологій.

Інший тип інфраструктури – це технопарки – регіональні комплекси науково-дослідних інститутів, лабораторій, сучасні випробувальні бази, створені на попередньо побудованих територіях навколо великих університетів з розвиненою інфраструктурою, включаючи: лабораторні корпуси, виробничі приміщення, дані, обчислювальні центри. для спільного користування, транспортних та інших комунікацій, магазинів, житлових приміщень, послуг та виставок. У 2014 році в Україні зареєстровано 92 технопарки. Найбільше технопарків зареєстровано в Києві (33) та Харківській області (18)[3].

У 2018 році діяла 541 одиниця об'єктів, що забезпечують матеріально-технічні ресурси малого та середнього бізнесу, з них майже 80% зосереджено в Києві (429). Фінансово-кредитну підтримку малого бізнесу в Україні здійснюють банки, фонди підтримки підприємництва, небанківські фінансові установи, а саме кредитні спілки, страхові компанії, інвестиційні фонди.

Станом на кінець 2019 року в державному реєстрі фінансових установ було 372 кредитні установи. Регіонально найбільша кількість кредитних спілок зареєстрована в областях: - Київ та Київська область - 40 (10,8%); Луганська - 33 (8,9%); Донецька – 29 (7,8%); Львів - 22 (5,9%); Харків - 22 (5,9%). У 2019 році в Україні було зареєстровано 2097 пайових фондів та компаній. Найвідоміші з таких фондів: «Ярослав Мудрий», «Володимир Великий», «Володимир Великий», «Михайло Грушевський», «Скіфський» та інші.

Загальна кількість регіональних та місцевих фондів підтримки підприємництва у 2018 році становить 168 одиниць, з них 32 регіональні та місцеві фонди, створені за сприяння Українського фонду підтримки підприємництва[4].

Інформаційна підтримка здійснюється через різноманітні навчальні та консультаційні заходи з бізнес-орієнтації, особливо популярні тематичні семінари: «Як розпочати власну справу?» та «Від бізнес-ідеї до власного бізнесу», де обговорюються основи ведення бізнесу та консультуються щодо складання бізнес-планів.

Таблиця 3 – Окремі показники підтримки та розвитку малого і середнього бізнесу по регіонах України станом на 01.01.2020

Регіон(область)	Кількість навчальних закладів		Кількість проведених тренінгів	Кількість проведених форумів	Кількість учасників	Кількість профінансованих бізнес-проектів	Загальна площа приміщень переданих в оренду	Кількість регіональних замовлень
	Запроваджено навчання основам підприємництва	Здійснюється перепідготовка кадрів						
Вінницька	23	-	1 353	12	17 130	36	4 585,38	-
Волинська	-	7	-	-	-	-	-	-
Дніпропетровська	-	-	224	34	7 464	6	123 522,74	708
Донецька	75	12	3 633	422	37 935	81	138,740	3 806
Житомирська	3	-	338	50	4 200	13	78 393,4	41 324
Закарпатська	5	-	-	-	-	-	-	-
Запорізька	5	4	1228	65	15994	3	20069,14	19119
Івано-Франківська	-	-	1106	214	12699	48	110122,68	971
Київська	25	-	-	-	4494	-	371756,3	-
Кіровоградська	18	7	364	307	3538	5	62756,0	23697
Луганська	4	-	22	6	541	48	104914	2014
Львівська	158	8	2034	268	30254	187	228065,56	2148
Миколаївська	-	-	32	-	1042	-	-	-
Одеська	58	-	-	-	-	16	97573,9	-
Полтавська	78	10	1150	73	40210	32	15240	-
Рівненська	-	-	113	-	1241	-	-	-
Сумська	2	2	1250	60	12356	-	8	-
Тернопільська	35	10	780	215	8250	-	9056	16473
Харківська	-	-	879	879	7623	-	-	-
Херсонська	-	-	329	-	3400	-	50723,4	-
Хмельницька	14	3	38	34	436	-	189,1	-
Черкаська	48	14	297	556	8654	-	5734,5	3357
Чернівецька	7	2	520	59	6414	-	141552,92	5921
Чернігівська	6	8	-	25	375	1	26079,8	-
м. Київ	-	-	917	110	18495	7	113804,91	-

**Джерело: звіт Міністерства економіки України за 2020 рік*

Сьогодні операційне середовище компаній у країнах оцінюється на основі глобальної класифікації сприятливого операційного середовища. Тому, підсумовуючи результати дослідження, доцільно підкреслити, що створення сприятливого операційного середовища для діяльності МСП значною мірою залежить від забезпечення державної підтримки їх розвитку з точки зору побудови діяльності бізнесу. активізація інфраструктури ділового життя,

розширення спектру фінансових інструментів для суб'єктів МСП, розробка оптимального законодавчого та нормативного забезпечення, оптимізація податкового навантаження, розширення співпраці між компаніями на галузевому та міждержавному рівнях, формування інформаційно-консультативного підрозділу та навчальна база для розвитку суб'єктів малого та середнього підприємництва. Як перспективний напрямок подальших досліджень рекомендується виділити формування стратегічних орієнтирів державної політики у сфері розвитку МСП в Україні [5].

Список використаних джерел:

1. Рачинська Г.В. Система інфраструктурного забезпечення підприємств малого і середнього бізнесу [Електронний ресурс]. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". 2012. № 725: Проблеми економіки та управління. 211-216 с.
2. Офіційний сайт Державної регуляторної служби України. URL: <http://www.drs.gov.ua>. (дата звернення 17.10.2022)
3. Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі і сільського господарства України. URL: <http://www.me.gov.ua>. (дата звернення 17.10.2022)
4. Поліщук Г.О. Державна підтримка розвитку малого підприємництва: вітчизняний та зарубіжний досвід. URL: http://www.kbuara.kharkov.ua/ebook/apdu/2017_1/doc/6/03.pdf. Загл. с екрана. (дата звернення 01.10.2022)
5. Толстова А.В. Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2017. Вип. 60. - 55-62 с.

*Statsenko V. V., Professor,
Pavlenko V. M., Dean faculty,
Pylypenko V. I., Graduate Student,
Kiev National University of Technology and Design*

CHOISE PROBLEM IN LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS

In modern conditions, the main aspects of training management and the educational process rely on learning management platforms (LMS). LMS are software solutions that manage the administration, monitoring, reporting, online courses and training programs in an educational organization. They can also be classified as a kind of virtual classroom, where teachers can interact with their students and conduct educational activities online. With the help of such tools, the way to another form of learning and teaching, in particular blended or online, is laid. This, in turn, makes it possible to ensure continuity of education. By and large, this is a set of software platforms that are provided to ensure the management of the entire educational cycle.

A significant part of the issues related to the analysis and research of learning management systems remains relevant and requires further scientific research. The use of modern approaches allows to increase the quality and efficiency of the use of these systems and to understand how to use them correctly to achieve greater productivity.

The purpose of the article is to investigate the issue of LMS selection and selection criteria, to explain the difference between LMS and LCMS. The result of the article is a comparison of modern LMS.

An important result of the study is the analysis of a new class of LCMS educational content management systems and a comparison with conventional LMS. Unlike LMS, such systems focus on content and curriculum management tasks, rather than on the learning process itself. They enable the development, management, and distribution of digital resources for face-to-face and online learning, provide interaction between traditional learning methods and digital learning resources, and provide students with personalized e-learning opportunities. This, in turn, significantly contributes to the growth and simplification of communication between students and teachers. After all, e-learning is a field that has achieved significant development, as it does not limit communication and provides educational opportunities for many educational institutions around the world. The role of LMS has gained significant importance within the context of STEM (science, technology, engineering, and mathematics) programs and courses in recent decades due to advances in online teaching and learning technologies. Many educational institutions use learning management platforms and continue to explore their effectiveness when using different types of LMS. Choosing an LMS is quite a difficult task, as it combines the need to choose among many criteria necessary for an educational institution,

as well as taking into account the educational risks [1] that also arise when using platforms. When choosing, it is also necessary to pay attention to similar products [2], as well as to the requirements for software solutions [3]. Also important is the issue of using mobile educational applications [4] to reach a larger modern audience, as well as mobility and accessibility of the educational process.

In addition, learning management platforms allow educators to track performance outcomes, predict achievement (for early identification of at-risk students), and then use the information to modify e-learning practices [5]. The future of education must continue to improve with innovative LMS, technologies such as: online labs, online tutorials, and virtual and augmented reality programs. A recent systematic review of research on trends in STEM education indicates that learning environments that include LMSs are one of the key areas that continue to evolve. According to Capterra [6], as of 2021, there are 561 LMS available worldwide for academic and educational purposes, which is quite a significant increase compared to previous years. The main criteria for choosing means of organizing e-learning are: functionality, reliability, stability, cost, SCORM support, modularity, scalability and extensibility, cross-platform.

The platform is essentially a high-level software solution for planning, executing and managing educational activities in an educational organization. The main focus is to organize students' learning, monitoring their progress and development in all types of learning activities. The system performs complex administrative tasks, such as: creating reports and data for the HR department, statistics, etc. But in most cases it is not used to create content for training courses. And in the LCMS learning content management system, on the contrary, the main task is to create learning materials and educational resources. It provides authors, teachers and experts with tools to create educational materials more effectively. The main task that LCMS solves is to create the necessary content in the given time to meet the needs of individual students or a group. Before designing the course itself and adapting it to a large audience, teachers create the objects used and make them available to all course developers. This eliminates duplication of development efforts and allows you to quickly "collect" customized content. LCMS is defined as a system that creates, stores, collects and reproduces personalized data, learning content in the form of learning objects. While an LMS manages all forms of learning in an organization, an LCMS focuses on online learning, usually in the form of learning objects. A learning object also includes metadata, or tags, that describe its content and how it is used. Metadata can include information such as authorship, language, version level, type. Typically, learning objects are used to create content. LCMS is based on the concept of representing learning content as a set of reusable learning objects with a target audience and a specific context of use. Most developers of LCMS systems include the functionality of general learning management and implement the capabilities of learning content management. Although there are

many variations in the capabilities of an LCMS, it should include the following key components: a learning object repository and automated authoring software.

Learning management systems and content management systems have different purposes. The primary task of an LMS is to automate the administrative aspects of learning, while LCMSs focus on managing the content of "learning objects" and together they manage course content and track learning outcomes. Both tools can manage and track content, down to the institution level. But an LMS, at the same time, can manage and track blended learning consisting of content, classroom activities, virtual classroom meetings, and other sources. LCMSs can manage content at a lower level, allowing an organization to more easily restructure and reuse content that has been developed.

Table 1 – Summary of capabilities and differences between the two systems LMS and LCMS

	LMS	LCMS
For whom is intended	Students, organizations	Content developers, students
Provides management	Learning process, training, educational programs and planning	Educational content
Manages e-learning	+	+
Manages teaching forms	+	-
Tracks results	+	+
Supports student cooperation	+	+
Creation and management tests	+	+
Support for content creation	-	+
Organization of re-used content	+	+
Enables HR and ERP systems use training data	+	-
Management tools of creating content	-	+

Another aspect of using an LCMS is that it provides a great boost in planning and learning the skills to develop effective learning materials, as it provides ready-made templates and examples of use.

Table 2 – Summary table of comparison of popular LMS according to the criteria defined above

Criteria	Moodle	ATutor	Docebo	Lams	Sakai
Current version	4.0.4	2.2.1	7.5	4.6	22.0
Product support	+	+	+	+	+
Reliability	High	High	High	High	High
Stability	High	High	High	High	High
Cost	Free	Free	1600\$/m	-	Free
Multilingual interface	More 100 lang.	More 30 lang.	More 40 lang.	More 33 lang.	More 19 lang.
Number of users	More 200 million	More 5 thousand	More 2 thousand	More 3 thousand	More 10 thousand

SCORM support	+	+	+	+/-	+
Ease of use	+	+	+	-	+
Modularity	+	+	-	-	+
Provision of authorized Access	+	+	+	+	+
Multimedia content Resources	+	+	+	+	+
Scalability, Expandability	+	+	+/-	-	+
Cross-platform	+	+	+	+	+
Support for external tests	+	-	-	-	+
Reporting system	+	+/-	+	+/-	+
Limiting listeners	-	-	-	-	-

Therefore, regardless of the positive trends in the development of learning management systems, the study and further analysis of their effective and correct application remains an important issue. The advantages include ease of deployment for the organization, technical support, a set of ready-made modules and plugins, mobility and the possibility of use in blended and online learning. Therefore, of course, the best option would be to choose an LMS based on an open source software server, which does not require a license or monthly payment, which greatly simplifies maintenance and service costs.

As a result, open source systems are increasingly popular, which allow solving the same tasks as commercial systems, but at the same time users have the opportunity to refine and adapt a specific system to their needs and the current educational situation. Also important is the issue of using mobile educational applications to cover a larger modern audience, as well as mobility and accessibility of the educational process. Most open source systems are cross-platform solutions and are not tied to a specific operating system or to specific web browsers.

References:

1. А.П. Волівач, Застосування ризик-орієнтованих підходів щодо забезпечення якості освітньої діяльності, Міжнародна науково-практична конференція «Якість, стандартизація та метрологічне забезпечення» С.42, 2022, <http://surl.li/eocbg>
2. Пилипенко В.І., Павленко, В.М., Інноваційні рішення для дистанційного навчання створення кросплатформених мобільних додатків як інноваційні технології в дистанційному навчанні, НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ФОРУМ «НАУКА. ІННОВАЦІЇ. ЯКІСТЬ», 2022, <http://repo.uipa.edu.ua/jspui/handle/123456789/7166>
3. Скідан В.В., Аналіз програмних продуктів-аналогів. / Скідан В.В., Завацький Г.Е. Тези доповідей V Міжнародної наукової-практичної конференції «Мехатронні системи: Інновації та інжиніринг», 24 листопада 2022р, КНУТД. – С. 202-203.

https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19355/1/MSIE_2021_P202-203.pdf

4. Volodymyr Pavlenko, Ihor Ponomarenko, Andrii Fedorchenko, Volodymyr Onofriichuk, Olha Chorna, Vladyslav Pylypenko, Development and Marketing Promotion of the Educational Program Mobile Application in the Field of Electrical Engineering, 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005680, <https://ieeexplore.ieee.org/document/10005680>

5. Oguguo, B. C. E., Nannim, F. A., Agah, J. J., Ugwuanyi, C. S., Ene, C. U., & Nzeadibe, A. C. (2021). Effect of learning management system on student's performance in educational measurement and evaluation. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1471–1483. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10318-w>

6. Capterra (2021). LMS software. <https://www.capterra.com/learning-management-system-software/?feature=%5B38347%5D&sortOrder=sponsored>. Accessed 15 Oct 2021.

*Півень Я. В., здобувач доктора філософії,
ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»*

ШЛЯХИ І ВЕКТОРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Тенденції до трансформації структури інформаційного освітнього середовища зумовлені як карантинними обмеженнями та наразі військовими подіями в Україні, так і головними напрямками розвитку сучасної вищої освіти: все більше освітніх курсів засвоюються віддалено (дистанційне, електронне, відкрите, змішане навчання); реалізуються механізми індивідуальних освітніх траєкторій та студентоцентрованого підходу; впроваджуються технології віртуальної академічної мобільності та розподіленого навчання на основі мережевої взаємодії. Розвиток інформаційних освітніх середовищ сучасних ЗВО йде шляхом виходу із закритого стану, ознаками якого є організація контрольованого різномірного доступу до основних освітніх ресурсів і технологій навчання закладу, існування обмежень на використання контенту всередині даного середовища, а також наявність набору відповідних адміністративних документів, що прописують регламенти її використання, – до все більш відкритого стану з поступовим перенесенням освітнього процесу до глобального інформаційного середовища суспільства (Інтернет) із збереженням освітніх цілей, завдань, орієнтирів та напрямів діяльності конкретного закладу освіти. Тож, ми стаємо свідками того, що інформаційне освітнє середовище ЗВО стає підсистемою глобальної інформаційного середовища з дедалі прозорішими кордонами.

Поняття «інформаційне освітнє середовище» не має однозначного визначення в науковій літературі. На думку вчених, таке середовище є, переважно, віртуальним середовищем навчання (А. Андрощук, В. Биков, Л. Гайдук, В. Грига, М. Жалдак, ОЛ. Калініна, П. Корчемний, В. Кремень, Ю. Машбіц, Б. Одягайло В. Сідак та ін.). Це, передусім, відкрита система, що надає комплекс взаємопов'язаних і постійно поновлювальних засобів навчання, забезпечує їх об'єднання та комплексне використання, створює можливість інтерактивної взаємодії усіх учасників освітнього процесу (Топузов, 2018, с. 20). У цьому контексті постає питання щодо ознак відкритості інформаційного освітнього середовища, його головних характеристик та тих чинників, які сприяють розвитку.

Метою статті є огляд ознак інформаційно освітнього середовища, що надають йому характер відкритого для користувачів.

Відзначимо, що інформаційне освітнє середовище ЗВО уособлює в собі комп'ютерно зорієнтовані засоби, що забезпечують управління навчальним процесом, організацію

навчально-виховної роботи, комунікацію, управління ресурсами, керівництво контингентом студентів, управління кадрами. Інформаційне освітнє середовище сучасного ЗВО у процесі свого функціонування має забезпечити:

- створення та поширення електронного навчального контенту у різних форматах (текстовий, графічний, аудіо-відео, мультимедіа);
- підтримку персоніфікованого комп'ютерно-інтегрованого навчального середовища, що вможливорює гнучку адаптацію відповідно до потреб користувачів;
- створення й підтримку платформ, мереж і сервісів задля управління навчання та навчальним контентом, консультування й педагогічної взаємодії;
- забезпечення прозорості й відкритості даних і доступу до публічної інформації щодо функціонування ЗВО [Гаврилюк, 2016].

Виходячи з цього, інформаційне освітнє середовище ЗВО має містити такі складники:

- фізичний – матеріально-технічна база закладу, яка є основою та головним чинником створення єдиного інформаційного освітнього простору. Цей складник охоплює не лише технічні засоби мультимедіа, а й укомплектовані робочі місця користувачів, локальну мережу, мережу інтернет, програмне забезпечення освітнього процесу;
- інтелектуальний складник – належний рівень технологічної грамотності методичних служб закладу та професорсько-викладацького складу до взаємодії у середовищі;
- психологічний складник – готовність і налаштованість студентів і педагогічних працівників до педагогічної взаємодії засобами інформаційного освітнього середовища.

У дослідженнях виокремлюються базові технології, що використовуються для побудови та функціонування відкритого інформаційного освітнього простору, згруповані в два блоки: 1) відкриті електронні освітні ресурси, розміщені в мережі Інтернет; 2) мережеві технології колективної співучасті, заснованих на сервісах Web 2.0 і вище, що функціонують у мережі Інтернет [Данилишина, 2019].

Концепції та моделі організації інформаційного освітнього середовища закладу пройшли доволі складний шлях еволюції. У зв'язку з широким поширенням цифрових технологій у сучасному суспільстві, видозмінюються способи презентації суб'єкта в різного роду середовищах, унеможливується його анонімність, у т. ч. й при наданні освітніх послуг. Це звісно що зумовлює інші вектори розвитку інформаційних освітніх середовищ.

До тенденцій сьогодення належить побудова повсюдної інфраструктури інформаційного освітнього середовища, в якій не створюються та не накопичуються внутрішні комп'ютеризовані місця та точки доступу. Сьогодні все більше заклад освіти використовує технології клієнт-сервер, BYOD (аббревіатура від «Bring Your Own Devices» – «Принеси свій власний пристрій»), поширює точки доступу до ресурсів через Vi-Fi, надає пріоритетний доступ користувачам за межами освітньої установи. Посилюється наголос на створенні

інформаційного освітнього середовища, що самоорганізовується. Воно має бути географічно розподіленим і уніфікованим, принаймні, на рівні мережевих протоколів взаємодії задля забезпечення роботи користувачів з різною архітектурою персональних комп'ютерів та різним програмним забезпеченням [Трифопова, 2021].

Водночас, дослідники наголошують на необхідності активного розвитку середовища в технологічному плані, що надасть можливість для відкритого інформаційного освітнього простору повною мірою відповідати потребам користувачів та навіть перевершувати їх, бути націленим на перспективу, а користувачам, зі свого боку, – постійно вдосконалювати свої цифрові навички й компетентності. Сучасні відкриті інформаційні освітні середовища ЗВО зорієнтовані на використання Інтернет-ресурсів та Інтернет-сервісів, зовнішніх стосовно технологічних ресурсів освітньої установи. Принагідно слід зауважити, що такий підхід повністю виправдовує себе в умовах дефіциту електроенергії в Україні під час війни. У разі, коли головні ресурси розміщено на зовнішніх серверах, зокрема іноземних, показники відкритості середовища значно підвищуються.

До показників розвитку відкритого освітнього середовища належить не стільки кількість освітніх ресурсів, що перебувають безпосередньо в ньому, скільки ступінь їх повторного використання. Тобто, актуалізується масовість звернення до ресурсів середовища, яка залежить від актуальності (затребуваності) розміщеного в ньому матеріалу. Акцентується на важливості надання однакового статусу всім учасникам середовища, що сприяє розвитку колективної співтворчості, коворкінгу та вдосконаленню середовища. Урешті-решт, цінність відкритого інформаційного освітнього середовища визначається кількістю зв'язків, що реалізуються між її учасниками, цей факт зумовлює появу ще однієї важливої ознаки відкритого середовища – його самоорганізації та саморозвитку. Як вказує Є. Патаркін, освітнє середовище все більш нагадує живий організм і екосистему, яка перебуває в постійному розвитку і складається з дій та інтересів безлічі учасників [Патаракин, 2011, с. 114].

Отже, відмінними ознаками відкритого інформаційного освітнього середовища є:

- використання найсучасніших мережевих технологій для його функціонування, серед яких пріоритетними є технології та сервіси Інтернет, що забезпечують доступ до ресурсів з будь-якого ІТ-пристрою;
- доступність ресурсів середовища, що визначається можливістю звернутися до них у будь-який час, з будь-якої точки;
- масовість використання ресурсів середовища, зумовлена як можливістю звернення до них будь-якого бажуючого, так і обсягом їх повторного використання. Це досягається за рахунок допуску до освітніх ресурсів середовища будь-якої кількості користувачів як

безпосередньо педагогом (власником середовища), так і опосередковано – поширення матеріалів через соціальні закладки, соціальні мережі та мережеві контакти студентів;

– самоорганізація середовища, що передбачає як розширення обсягу освітніх ресурсів середовища, так і побудовою різноманітних зв'язків між її ресурсами та учасниками. Вона має відбуватися без будь-якого зовнішнього управлінського технологічного втручання різних рівнів за допомогою додавання у середовище нових ресурсів тими посадовими особами, які мають відповідні права.

– наявність у середовищі механізмів колективної співтворчості із залученням різних соціальних, професійних та наукових співтовариств. У функціонуючому інформаційному освітньому середовищі колективна співтворчість може реалізовуватися за допомогою різних інструментів: від обміну коментарями до зміни контенту освітнього ресурсу; все це може відбуватися на різних рівнях (за моделями: педагог – педагог, педагог – учень, учень – учень) та у різних спільнотах: професійних, освітніх, особистих тощо.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в аналізі можливостей відкритого освітнього середовища у формуванні самоосвітньої компетентності студентів.

Список використаних джерел:

1. Топузов, М. (2018, травень). Інформаційно освітнє середовище навчальних закладів: Проектування відповідно до вимог сучасного суспільства. Директор школи, 9-10 (825-826), 17-25.

2. Гаврилюк, В.Ю. (2016). Теоретичні аспекти створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу. Народна освіта: Електронне фахове наукове видання, 3 (30). Відновлено з https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261

3. Данилишина, К.О. (2019). Структура інформаційного освітнього середовища та використання його у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету, Спец. вип., 63-76.

4. Трифонова, О.М. (2021). Особливості створення освітнього середовища на засадах самоорганізації й інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота», 1 (48), 410-413. DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.410-413

5. Патаракин, Е. Д. (2011). Открытая образовательная сеть как «паутина соучастия». Высшее образование сегодня, 10, 111-118.

*Півненко Л. В., старший викладач,
Державний біотехнологічний університет*

ДИСТАНЦІЙНЕ СУДОЧИНСТВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Війна, яку розпочала росія проти України наклала свій відбиток на функціонування усіх сфер життя українського суспільства, не стала виключенням і судова система. Загально зрозуміло, що війна в країні не може не впливати на процес здійснення правосуддя. У місцях проведення активних бойових дій, на окупованих територіях здійснювати правосуддя надто складно, а у деяких випадках, учасникам судового процесу та суддям, практично неможливо знаходитися у залах судових засідань через обстріли, повітряні тривоги, відключення світла тощо. Але, не дивлячись на складні умови роботи судових органів, потреба населення у зверненні до суду була і залишається, і саме на суди покладено конституційну функцію захисту прав громадян, яке не може підлягати обмеженню навіть під час воєнного стану.

Нормативною основою правового режиму воєнного стану є положення п. 20 ч. 1 ст. 106 Конституції України та Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII (Закон № 389-VIII), у статті 10 якого зазначено, що повноваження судів не можуть бути припинені, а стаття 26 чітко зазначає, що навіть в умовах воєнного стану правосуддя здійснюється лише судами, які створені відповідно до Конституції України. Скорочення чи прискорення будь-яких форм судочинства забороняється. [1]

Аналізуючи вказані правові норми, можна констатувати, що навіть в умовах воєнного стану суди мають продовжувати здійснювати правосуддя. Але на превеликий жаль війна триває, і проводити судові засідання у традиційному режимі важко і довго, а інколи й просто неможливо. За таких надзвичайно складних умов сьогодення, все більшої актуальності набуває питання запровадження повноцінної процедури дистанційного судочинства.

Застосування дистанційного формату судочинства розпочалось як в Україні так і у багатьох країнах світу ще під час пандемії COVID-19. З метою впровадження дистанційного судочинства Верховна Рада України навесні 2020 року прийняла закони, які надали можливість учасникам судового провадження брати участь у судових засіданнях, тим самим реалізуючи своє право на судовий захист, дистанційно. Окрім цього 5 жовтня 2021 року розпочала роботу Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система, а саме три модулі ЄСІТС: «Електронний кабінет»; «Електронний суд»; підсистема відеоконференцзв'язку. Не дивлячись на ці нововведення, чинне законодавство практично залишило поза увагою

особливості дистанційної форми роботи суддів. З цього приводу Р. Арсірій, справедливо зазначив, що при створенні модулю ЄСІТС «Електронний суд» головна увага розробників була зосереджена на зручності та «доступності» цього сервісу для позивачів та інших учасників справи. Саме на них було орієнтовано так зване дистанційне судочинство, в той час як для суддів, секретарів судового засідання та помічників суддів, по суті, в цьому питанні нічого не змінилось – їх робота як передбачала, так і передбачає безпосередню присутність на робочому місці, друк документів, формування паперових справ та спілкування з учасниками процесів звичайними засобами – поштою, телефоном або особисто. [2]

Загалом, дистанційне судочинство є складним, як у процесуальному розумінні так і організаційно-технічному, особливо в умовах війни, тому наразі виникла гостра необхідність вдосконалення законодавчої бази та практики дистанційних судових слухань, зокрема, за для забезпечення можливості брати участь в судових засіданнях дистанційно не лише учасникам судового процесу, але й суддям та секретарям судових засідань.

Чинний Закон України «Про судоустрій і статус суддів», у частині восьмій ст. 11 містить імперативну вимогу про те, що судові засідання проводяться виключно в спеціально обладнаному для цього приміщенні суду – залі засідань, яке придатне для розміщення сторін та інших учасників судового процесу і дає змогу реалізовувати надані їм процесуальні права і виконувати процесуальні обов'язки. [3] Але за нинішніх умов не тільки учасники процесу, а і судді, не завжди можуть дістатися до приміщення суду через загрозу ракетних обстрілів, чи з інших об'єктивних причин, наприклад у зв'язку з від'їздом у більш безпечний регіон країни тощо.

З цього приводу, були висловлені аргументовані пропозиції про необхідність доповнити ст. 11 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» нормою про те, що у разі неможливості здійснення правосуддя судом з об'єктивних причин під час воєнного або надзвичайного стану, у зв'язку з військовими діями, судові засідання можуть проводитися у залах засідань інших судів, а також в режимі відеоконференції поза межами приміщення суду (зали засідань), у тому числі й суддею, з використанням власних технічних засобів. [4, с. 30]

У контексті вирішення вказаної проблематики, експерти Європейської комісії з питань ефективності правосуддя (СЕРЕЈ) за запитом Верховного Суду підтвердили, що дистанційна форма участі судді в засіданні не суперечить європейським стандартам Так, експерти-автори висновку СЕРЕЈ відзначили, що подальше розширення дистанційного відправлення правосуддя відповідає потребам сучасності, оскільки воно дає судовій системі можливість

діяти там, де альтернативою було б повне зупинення роботи судів. Також автори висновку вважають: якщо судове засідання відповідає основним вимогам, які гарантують його справедливість, то присутність суддів у приміщенні суду під час дистанційних слухань не обов'язкова. [5, с. 13]

Підводячи підсумки вище викладеного, слід констатувати, що судова система України впоралася з викликом відкритої військової агресії, зберегла свою функціональність і продовжує здійснювати правосуддя, не дивлячись на те, що щодня лунають сирени повітряної тривоги та існує загроза ракетних ударів. За таких умов, постає гостра необхідність вдосконалення законодавчої бази та практики дистанційних судових слухань, зокрема, забезпечення можливості брати участь у судових засіданнях дистанційно не лише учасникам судових слухань, але й суддям та секретарям судових засідань. Питання безпеки в умовах війни залишається актуальним для усіх без виключення, а тому дистанційне судочинство покликане забезпечити максимальний захист як учасників судового процесу, так і суддів.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII.
URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
2. Арсірій Р. Електронне судочинство в період воєнного стану: очікування та реальність// <https://sud.ua/uk/news/blog/242253-elektronne-sudochinstvo-v-period-voyennogo-stanu-ochikuvannya-ta-realnist>
3. Закон України «Про судоустрій та статус суддів» № 1402 – VIII від 02.06.2016//
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>
4. Міністерство юстиції України. Директорат правосуддя та кримінальної юстиції. «Оперативний моніторинг: правосуддя в умовах війни» / відпов. ред. к.ю.н. Олійник О.М. – <https://minjust.gov.ua/m/monitoring-vprovadjennya-ta-analiz-efektivnosti-npa> - 188 с.
5. Блог проекту «Право-Justice», LB.ua: Дистанційне правосуддя: невід'ємний елемент успішної судової реформи// Конституційний процес в Україні: політико-правові аспекти. - № 12 (103) 2022 (01 грудня - 31 грудня). С. 12-14.

Подрез-Ряполова І. В., к.ю.н.

*Науково-дослідний інститут правового забезпечення
інноваційного розвитку Національної академії правових наук України*

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕГІОНІВ: ЗАВДАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

Цифрова трансформація регіонів є важливою складовою частиною трансформації України та однією із пріоритетних цілей стратегічного планування. Варто зазначити, що головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну регіональну політику та проводить цифрову трансформацію у сферах регіонального розвитку є Міністерство розвитку громад та територій України, що законодавчо регламентовано у Положенні про Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, яке затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 червня 2015 р. № 460 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2022 р. № 1400) [1]. Отже, Міністерство розвитку громад та територій України грає ключову роль у розвитку регіонів та проведенні цифрової трансформації у сферах регіонального розвитку. Проте, вищезазначене положення не містить розширеного переліку функцій та повноважень щодо проведення цифрової трансформації.

Сучасні умови воєнного стану, встановленого Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 лютого 2022 р. № 64/2022 [2] сприяли прояві структурних змін в економіці регіонів країни. Військова агресія Російської Федерації проти України завдала значної шкоди регіонам, що потребує впровадження відповідних заходів задля їх відновлення з урахуванням регіональних диспропорцій, які були посилені внаслідок воєнних дій. Тому, наразі питання щодо забезпечення цифрового розвитку регіонів набувають особливої актуальності.

Особливості провадження цифрової трансформації були досліджені у наукових працях М. В. Руденко, А. А. Гриценко, В. В. Єрмоленко, І. В. Струтинської, О. І. Кульчицького.

Окремі питання реалізації цифрового розвитку, зокрема у сфері охорони здоров'я, були розглянуті у наукових працях О. В. Розгон [3]. Д. І. Шматковим та К. В. Єфремовою був проведений якісний та кількісний систематичний огляд міжнародних наукових баз гуманітарного та загальнонаукового напрямів в проєкції визначення обсягу та специфіки розкриття питань права інтелектуальної власності в дослідженнях у контексті здійснення суспільних правовідносин у цифровому просторі [4].

Отже, дослідження питань розвитку цифрової економіки в Україні є досить актуальним, враховуючи, що цифровізація є інструментом економічного зростання шляхом підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності. Разом із цим, актуальними питаннями сьогодення також є забезпечення інформаційної безпеки та стабільності, що безпосередньо пов'язане із ефективним використанням інструментів цифрової економіки.

Основною метою даного дослідження є розгляд питань щодо реалізації цифрової трансформації регіонів із врахуванням завдань стратегічного планування.

Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 року № 695, є основним планувальним документом для реалізації секторальних стратегій розвитку, координації державної політики у різних сферах, досягнення ефективності використання державних ресурсів у територіальних громадах та регіонах в інтересах людини, єдності держави, сталого розвитку історичних населених місць та збереження традиційного характеру історичного середовища, збереження навколишнього природного середовища та сталого використання природних ресурсів для нинішнього та майбутніх поколінь українців [5].

Додаток 2 до зазначеної Стратегії містить стратегічні та оперативні цілі та відповідні завдання та напрями. Так, у межах стратегічної цілі І. «Формування згуртованої держави в соціальному, гуманітарному, економічному, екологічному, безпековому та просторовому вимірах» та оперативної цілі 4: «Розвиток інфраструктури та цифрова трансформація регіонів» передбачені відповідні завдання за напрямом «Цифрова трансформація регіонів», які поділяються на завдання у сфері: цифрових комунікацій та цифрової інфраструктури.

Зокрема, у сфері цифрових комунікацій передбачено: проведення реінжинірингу публічних послуг; удосконалення нормативно-правової бази, що регламентує механізм надання публічних послуг; забезпечення електронної взаємодії між національними реєстрами, реєстрами органів місцевого самоврядування, а також іншими електронними інформаційними ресурсами із відповідною синхронною швидкістю передачі даних з дотриманням вимог щодо кібербезпеки; запровадження можливості отримання електронних послуг через смартфон та через мобільний додаток Єдиного державного веб-порталу електронних послуг «Портал Дія»; облаштування відкритих Wi-Fi зон у громадських місцях; забезпечення пріоритетного впровадження та розвиток системи електронного документообігу; забезпечення розвитку платформ та офіційних порталів органів місцевого самоврядування; впровадження та поширення в регіонах інтегрованої системи електронної ідентифікації «ID.GOV.UA»; сприяння створенню електронних комунальних та державних архівів та регіональних дата-центрів; забезпечення переведення пріоритетних публічних послуг; забезпечення доступності

для осіб з інвалідністю з порушенням зору, слуху та мовлення офіційних веб-сайтів, реєстрів, інших ресурсів і електронних послуг, доступ до яких забезпечується через Інтернет тощо.

У сфері цифрової інфраструктури передбачено: забезпечення безперешкодного доступу до високошвидкісного Інтернету всіх населених пунктів; забезпечення підключення до грудня 2023 року 100 відсотків державних установ та соціальних закладів до широкосмугового Інтернету із швидкістю від 100 Мбіт/с; запровадження у приміщеннях державних органів, соціальних закладів та комунальних установ відкритих Wi-Fi зон для вільного під'єднання до Інтернету відвідувачами та працівниками; впровадження використання систем відеоспостереження, контролю за якістю повітря, рівнем забруднення на будівлях державних органів, соціальних закладів та комунальних установ для створення загальнодержавної мережі фіксації подій та природних явищ; забезпечення покриття мобільним зв'язком міжнародних державних транспортних коридорів; забезпечення міжнародних транспортних переходів, аеропортів, автомобільних та залізничних вокзалів доступом до Інтернету та облаштування відкритих Wi-Fi зон для відвідувачів та персоналу; сприяння операторам в оформленні дозволів на розміщення телекомунікаційного обладнання, прокладення мереж, відведення земельних ділянок для розміщення радіовеж тощо; запровадження механізмів зменшення витрат операторів у регіонах з низьким рівнем покриттям мобільним зв'язком та Інтернетом; забезпечення цільового фінансування поширення Інтернету в державних установах, соціальних закладах, розміщених у віддалених населених пунктах або за їх межами.

Отже, на підставі вищезазначеного, основними складовими забезпечення розвитку цифрової економіки регіону доцільно визначити: удосконалення нормативно-правової бази; взаємодію між відповідними реєстрами; дотримання вимог щодо кібербезпеки; запровадження можливості отримання електронних послуг за допомогою відповідних Інтернет-ресурсів; розвиток системи електронного документообігу; забезпечення розвитку певних платформ та офіційних порталів; забезпечення безперешкодного доступу до високошвидкісного Інтернету всіх населених пунктів; забезпечення у приміщеннях державних органів, соціальних закладів та комунальних установ вільного під'єднання до Інтернету; забезпечення покриття мобільним зв'язком міжнародних державних транспортних коридорів; забезпечення міжнародних транспортних переходів, аеропортів, автомобільних та залізничних вокзалів доступом до Інтернету тощо.

Разом з цим, стратегічними підходами регіональних органів влади до підвищення ефективності переходу до цифрової економіки має бути інфраструктурний розвиток та інституційна підтримка впровадження цифрових технологій. При цьому, безумовно, реалізація кожного з цих стратегічних підходів в тому або іншому регіоні повинна враховувати

їхню специфіку і особливості розвитку. Залежно від цього можуть варіюватися як технологічні рішення, що можуть застосовуватися для розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури, так і заходи стимулювання впровадження конкретних цифрових технологій і розвитку відповідних підприємств в регіонах[6].

Забезпечення належного рівню економічного розвитку регіонів, підтримка та прискорення їх цифрового розвитку є дуже важливими завданнями в умовах воєнного стану. Незважаючи на складну економічну ситуацію в регіонах, соціально економічний розвиток регіонів України відбувається завдяки спроможності регіонів щодо швидкого адаптування до відповідних змін. Проте, наразі існують проблемні питання щодо належного забезпечення економічного та цифрового розвитку, в тому числі проблемними залишаються питання відносно залучення інвестицій.

Отже, перспективами подальших наукових пошуків є дослідження питань вдосконалення реалізації державної регіональної політики країни щодо забезпечення цифрової трансформації регіонів.

Список використаних джерел:

1. Положення про Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 30 червня 2015 р. № 460 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2022 р. № 1400) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/460-2015-%D0%BF#n491>.

2. Про введення воєнного стану в Україні: Указ Президента України від 24 лютого 2022 р. № 64/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#n2>.

3. Розгон О. В. Вплив цифровізації на сферу охорони здоров'я. Інноваційні інструменти забезпечення інвестиційного та інфраструктурного розвитку територій та громад : матеріали наук.- практ. конф. за міжнар. участю, м. Дніпро, 4 березня 2022 р. / за заг. ред. І. А. Чикаренко; Т.В. Маматової. Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. 228 с. С. 165–167. https://palsg.nmu.org.ua/ua/Sci/konf/Material_conference_2022_04_03.pdf#page=165.

4. Шматков Д. І., Єфремова К. В. Дослідження трендів аналізу права інтелектуальної власності в контексті підвищення цифрової грамотності громадян. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична. 2021. Випуск 29. С. 11–19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5106111>.

5. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.

6. Давимука С. А., Федулова Л. І. Цифрова трансформація регіонів України. Регіональна економіка. 2018. № 4. С. 110–121. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2018_4_14.

*Попова В. М., здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Шабельська К. Д., здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний біотехнологічний університет*

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Більшість людей розглядають місцеву владу як рівень влади, який, швидше за все, безпосередньо впливає на їхнє повсякденне життя. У той час як бюджетні та політичні рішення на національному рівні привертають найбільшу увагу ЗМІ, саме діяльність місцевих органів влади впливає на нас щодня. Незважаючи на те, що послуги надають професіонали, обрані чи призначені посадовці в міських радах чи правліннях приймають бюджетні та політичні рішення. Але існують перешкоди з якими стикаються чиновники, коли вони ухвалюють колективні рішення, і бар'єри, які потрібно усунути, особливо це пов'язано з розвитком інформаційних технологій.

Значне значення мали праці українських вчених вплив на розробку цього питання: Березюк С., Гончарук І.В., Калетнік Г., Колесник Т., Лутковська С., Мазур К., Пронько Л., Самборська О. у своїх праці найбільшу увагу приділено удосконаленню інститутів місцевого самоврядування, зокрема діяльності місцевих рад, проблемі місцевого самоврядування як форми демократії чи права громадян на участь у місцевому самоврядуванні України, місцеві референдуми. Що стосується електронного врядування, то дану складову досліджували Р.А. Коваль, Н.Б. Новицька, В.М. Грудницький і ін.

Розглядаючи систему органів публічної влади, ефективність їх діяльності, звісно не можемо оминути одне із ключових понять удосконалення їх діяльності, а саме цифровізацію. Саме цифровізація є наслідком підвищення ефективності взаємодії влади з громадянами, підприємствами та іншими установами та зменшення спільних витрат часу та грошей, що і зазначено у розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні» [1]. Загалом слово «цифровізація» означає проникнення цифрових технологій у всі сфери суспільного життя. Враховуючи те, що в умовах сучасного інформаційного світу роль і місце громади стрімко змінюються, перед органами місцевого самоврядування постає питання, як адаптуватися до технологічних та інформаційних змін та як ефективно використовувати їх для прискорення розвитку в місто (село), його інфраструктуру та загалом підвищення рівня життя населення.

Тобто, щоб вирішити питання недовіри громадян, прозорості прийняття управлінських рішень органами місцевого самоврядування і залученість до цього процесу громадян,

корумпованості влади, потрібно запроваджувати новітні технології. І саме в цьому питанні є необхідність використовувати досвід країн Європейського Союзу [2], які зарекомендували себе, як країни, які змогли ефективно впровадити процеси цифровізації, тим самим вдосконалити діяльність органів місцевого самоврядування.

Якщо розглядати досвід країни ЄС: Естонія, Іспанія, Данія, Фінляндія та Латвія, щодо демократичної децентралізації та цифровізації уряду то деякі автори вважають, що децентралізація влади має забезпечити демократизацію суспільства, поєднати адміністративну, політичну та фіскальну децентралізацію та передбачити трансформація взаємодії державних структур з громадянами, неурядовими організаціями та бізнесом. У свою чергу, інтеграція України в європейське політичне, економічне та цифрове середовище потребує подальшої демократизації суспільних процесів та трансформації суспільної свідомості, що вимагає нових форм організації державного регулювання всіх процесів у різних секторах та на різних рівнях управління [3].

Отже, незважаючи на те, що деякі вчені вважають, що поняття цифрового урядування є чимось новим для України і навіть небезпечним, а також те, що є необхідним реалізовувати проекти, пов'язані з будівництвом сучасної телекомунікаційної інфраструктури для доступу до Інтернету та створення рівних умов такого доступу для різних сегментів населення, все ж таки в умовах пандемії Україна показує високі показники у цифровізації державних послуг. Також варто зазначити, що дуже багато країн прикладають максимум зусиль щодо застосування інструментів цифрової трансформації для створення необхідних умов для того, щоб органи місцевого самоврядування були більш інклюзивними, ефективними, підзвітними і прозорими.

Список використаної літератури:

1. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2010 № 2250-р. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2250-2010-%D1%80#Text>
2. Bignyak, P.I., Mikhalchuk, V.M.: Reforming public administration: digitization. In: Investments: practice and experience, vol. 15, pp. 107-113. http://www.investplan.com.ua/pdf/15_2021/18.pdf (2021).
3. Havkalova, N.L., Lola, Yu.Yu.: Democratic decentralization and digitalization of authorities: the experience of the European Union. In: Demography, labor economy, social economy and politics, issue 38. http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/38_2019_ukr/48.pdf (2019)

*Попович А. П., к.б.н., доцент,
Алієва О. Г., к.б.н., доцент,
Запорізький державний медичний університет*

З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІКТ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Підготовка сучасного спеціаліста вимагає значних зусиль від викладача і використання передових ІКТ. Розвиток сучасного суспільства потребує таких якостей від людини, як ініціативності, перспективного мислення, вміння приймати оптимальні рішення, нести за них відповідальність. [1,2,3]. Це вимагає від фахівців володіння глибокими професійними знаннями, вміннями обговорювати й обмірковувати професійні проблеми обирати поведінкові стратегії, адекватні професійній комунікативній ситуації та ін. Оволодінню зазначеними вміннями сприяє впровадження інтерактивних технологій навчання

Визначити найбільш оптимальне співвідношення у системі "традиційні форми навчання - ІКТ" у процесі підготовки студентів - медиків.

Дослідження проводили з використанням аналітичного методу на базі програмного продукту Office 365 Microsoft Teams. Для визначення рівня умінь та знань студентів використані різні форми оціночних засобів (тестування, вирішення ситуаційних завдань, співбесіда).

Дослідження проводили на заняттях з вивчення предмета "Медична Біологія" у двох напрямках: визначали рівень використання сучасних комп'ютерних технологій в залежності від теми, що вивчається, а також в залежності від мотивації студентів, їх психофізіологічних особливостей.

Навчальна дисципліна «Медична Біологія» є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Медицина» при підготовці фахівців вищої освіти. Тематика предмета "Медична біологія" структурована у основні розділи, такі як "Клітинна будова організмів", "Основи генетики", "Основи медичної паразитології». Кожен з цих розділів має свою специфіку викладання. Так розділ "Клітина – основа організму" краще засвоюється студентами, якщо на заняттях використовуються презентації, які відображають основні структурні компоненти клітини - мембрани, органоїди, ядро. Яскраві файли з детальним поясненням кожної складової, зрозумілі для студента і не потребують ще додаткового пояснення з боку викладача. Демонстрація процесів життєдіяльності клітини за допомогою відеокліпів (реплікація і репарація ДНК, синтез білка, мітоз, мейоз, гаметогенез), дає змогу детально розібратися в складному механізмі цих процесів набагато краще ніж звичайне пояснення цих процесів викладачем за допомогою таблиць або дошки з крейдою. Динамічний

відеоролик активізує пізнавальну діяльність студента та заохочує його до вивчення теми заняття. Вивчення тем цього розділу в основному потребує застосування сучасних комп'ютерних технологій, які відіграють при цьому провідну роль. Таким чином забезпечується поєднання структурних особливостей будови клітини з їх функціональними можливостями. Останнє має велике значення для розуміння функцій клітини в нормі та при патології.

Теми розділу “Основи генетики” стають зрозумілими якщо супроводжуються поясненням викладача. Використання дошки Microsoft Teams є необхідною умовою для вирішення багатьох генетичних задач, в тому числі задач з практичної генетики. В засвоєнні цього розділу предмету провідна роль належить викладачу, його вмінню донести до свідомості студентів основні закони генетики, які є базовими для таких властивостей живих організмів, як спадковість та мінливість. Врахування цих провідних властивостей людського організму забезпечить успішне лікування та профілактику багатьох захворювань людини.

В успішному засвоєнні основних питань розділу “Медицина паразитологія” співвідношення “викладач - сучасні комп'ютерні технології” складає приблизно 25% на 75%. Морфологічні особливості паразитів вивчаються студентами самостійно під керівництвом викладача, а життєві цикли – за допомогою відеороликів, що відтворюють процес розвитку паразита та способи зараження цими паразитами. Нова інформація засвоюється і запам'ятовується краще, коли знання та вміння відображаються в системі візуально-просторової пам'яті [4]. Анімаційна модель дозволяє створити в головному мозку цілісну модель предмета, що вивчається. Візуалізація полегшує словесне розуміння матеріалу, робить його доступнішим, розвиває зорову пам'ять [5]. Використання візуалізації в процесі навчання на різних етапах: лекціях, практичних та лабораторних заняттях є найбільш ефективним та найбільш стимулюючим фактором, що спонукає інтерес до навчання.

Важливим напрямком нашої роботи було використання різних засобів ІКТ в залежності від психологічного стану студентів, їх мотивації. Студент добре засвоює те, що виступає як предмет і як мета його діяльності. Свідоме навчання передбачає, з одного боку, виконання відповідних дій з навчальним матеріалом, а не просто його спостереження і прослуховування, з іншого – перетворення засвоюваного матеріалу на головну мету цих дій, тобто розв'язування навчальних задач. Детальний розбір реальної або вигаданої історії, в якій описано, що сталося в житті конкретної людини дає змогу проаналізувати і обговорити ситуації, з якими можна зіткнутися в реальному житті. В цій ситуації найбільш доцільним є Метод кейсів. Студенти повинні дослідити ситуацію, розібратися в суті проблем, запропонувати можливі рішення і вибрати краще з них. Цей метод поєднує навчальну, аналітичну і виховну діяльність. Його доцільно використовувати в роботі зі студентами, що мають навички самостійної роботи та

високу працездатність, а також зі студентами, які недостатньо мотивовані, з низкою працездатністю. Остання категорія студентів потребує більшої уваги з боку викладача та використання, у більшості випадків, традиційних методів навчання.

Цифрова трансформація освіти – явище суперечливе. Застосування ІКТ у навчальному процесі для студентів- медиків буде більш ефективним при поєднанні традиційних методів навчання та сучасних комп'ютерних технологій, тобто змішаного навчання. Це особливо актуально для студентів з низькою працездатністю та недостатнім рівнем мотивації.

Список використаних джерел:

1. Ягоднікова, В. В. (2009). Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал»
2. Якімова, Л.А. (2010). Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі: Метод.огляд. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал».
3. Волкова, Н.П. (2018). Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля.
4. Панченко, С.М. (2013). Психологічні особливості дорослої людини як суб'єкта навчання. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид. В.3. Вилучено із http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2013_3/13psmlsn.pdf
5. Ляхоцька, Л.Л., Бондаренко, Л.В., & Юзбашева Г. С. (2018). Науково-методичні основи застосування технологій навчання в системі відкритої післядипломної освіти: методичний посібник/ Київ: УМО.

*Прилена І. М., аспірант,
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка*

РОЛЬ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ФОРМУВАННІ КРОСДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Всі позитивні зміни які відбуваються в закладах освіти неможливі без цифровізації освітнього процесу. У цифровій адженді України 2020 зазначено «Цифрові технології відкривають унікальні можливості для розвитку нашої економіки та підвищення якості життя громадян» [3]. Саме цифровізація освітнього процесу допомагає максимально ефективно використовувати потенціал цифрових технологій для підвищення якості освітнього процесу у всіх закладах освіти. Також позитивними змінами цифровізації освітнього процесу є підвищення зацікавленості та мотивації у студентів до процесу навчання, розвиток постійної взаємодії між освітніми закладами та створення гнучкої системи освіти [1]. Цифровізація позитивно впливає і на формування кросдисциплінарної компетентності у майбутніх педагогів професійного навчання. Основними перевагами є: вільний доступ студентів до різноманітних інформаційних ресурсів з різних місць, перспектива створювати індивідуальні освітні траєкторії, можливість мати тісний зв'язок між іншими викладачам та працівниками на виробництві, а також відкривають нові можливості як для студентів, так й для викладачів, тощо.

У закладах освіти суттєву революцію створили цифрові технології змінивши застарілі технічні засоби навчання (ТЗН) на нові та сучасні де демонстрація вивченого матеріалу відбувається у 3-D моделях, віртуальні лабораторії допомагають максимально показати виробничий процес у закладах освіти та більш ефективно підготувати студентів до ринку праці [2]. Одним із комплексних сервісів який використовують у різних секторах, щоб радикально покращити залученість і результати навчання за допомогою інтерактивних медіа: зображень, відео, віртуальних турів, 3D-моделей і симуляцій є ThingLink. Цей сервіс має ряд переваг, а саме: здатність керувати масовим вмістом і аудиторією, тисячами користувачів із підтримкою та безпекою на корпоративному рівні; можливість вбудовування в будь-який веб-сайт або LMS. Інтеграція з Microsoft, Google, Canvas, Canva; здатність давати гарячі точки до зображень, відео, 360/VR і 3D-моделей і об'єднайте їх у захоплюючий сценарій, тощо.

З поширенням цифрових технологій суттєво змінюється програмне забезпечення для студентів де у вільному доступі є безліч програм для оптимізації процесу навчання а саме: різноманітні симуляції, редагування зображень, програми для планування та аналізу, соціальні мережі, вебінари, електронні підручники та електронні бібліотеки, програми доповненої, віртуальної і змішаної реальності, хмарні технології, масові відкриті онлайн курси [2].

Останнім часом набирають поширення відкриті цифрові освітні ресурси які допомагають набути або удосконалити різноманітні знання та вміння, по закінченню якого перевірка вивченого матеріалу відбувається виконанням тестування чи іншого виду завдань. Популярними курсами є Coursera, Prometheus, edX, MIT OpenCourseWare, FutureLearn, Udacity, UoPeople, OpenLearn, тощо.

Поширення цифрових технологій дозволяє більш ефективно використовувати адаптивне навчання, технології дистанційного, мобільного та змішаного навчання, технологію “перевернутого класу” тощо [1]. Використання цих технологій в освітньому процесі не зосереджене на застосуванні флешки з необхідним навчальним матеріалом, презентацій, а являє собою активне використання під час різноманітних занять сучасних онлайн-сервісів, навчальних платформ, хмарних сервісів, мультимедійних цифрових нарративів, навчально-розвиваючих проєктів, тощо.

Технології адаптивного навчання – це технології, які використовуються в освітньому процесі і крок за кроком допомагають підтримати освітній процес, та в реальному часі реагувати на всі дії здобувача освіти. Адаптивне навчання здатне підлаштувати курс під особисті потреби здобувача та забезпечити підтримку викладача на кожному етапі навчання. Під час адаптивного навчання використовують онлайн системи, які здатні задовольнити тісний зв'язок між здобувачами та викладачами. Основним інструментом адаптивного навчання є CMS UCU (Moodle).

Мобільне навчання тісно пов'язане з електронним та дистанційним навчання, відмінність полягає у використанні мобільних пристроїв. Навчання проходить незалежно від місцезнаходження та відбувається при використанні портативних технологій. Іншими словами, мобільне навчання зменшує обмеження щодо отримання освіти за місцезнаходженням за допомогою портативних пристроїв.

Змішане навчання – це система поєднання традиційних та дистанційних освітніх курсів, поєднує різноманітні гібридні та комбіновані методики і тісно пов'язане з електронним та віртуальним навчанням. Змішане навчання складається з дистанційного навчання, навчання у аудиторії, та навчання через мережу Інтернет. Змішане навчання передбачає часткового відвідування різноманітних занять в аудиторії, отримання необхідних завдань для виконання за допомогою певних програм, на онлайн-платформі або хмарному сервісі, тощо. Дистанційна робота передбачає виконання як індивідуальних так і групових завдань, які можуть консультиватися викладачем.

Перевернутий клас – це принцип навчання, під час якого здобувачі основний матеріал засвоюють вдома, а під час аудиторних занять виконують певні вправи, завдання, практичні та лабораторні дослідження, отримують консультації та рекомендації викладача. Тут реалізується можливість отримання знань та навичок у зручній для здобувача час, та у час появи на занятті. Отримання знань відбувається шляхом перегляду відео, прослуховуванням

онлайн-курсів та аудіо лекції, або читанням необхідної літератури [4]. Цифровізація має великий позитивний потенціал і при активному використанні у формальній та неформальній освіті сприяє ефективному розвитку кросдисциплінарної компетентності. Адже освітній простір який формується за допомогою цифровізації набуває рис універсальності. Різноманітність неформальних пропозицій та можливість їх використання в освіті нині є колосальною.

Таким чином цифровізація започатковує новий формат освітнього середовища та створює всі умови для формування кросдисциплінарної компетентності. Використання різноманітних сервісів та платформ, програмного забезпечення та технічних засобів навчання дозволяють у будь-якому місті та у будь-який час мати доступ до необхідних знань та вмінь, знайти відповіді на виниклі запитання, по рекомендації з викладачем або колегами, відвідати тренінги, круглі столи або саміти для підвищення рівня знань та навичок у різноманітних сферах. Цифровізація змінює взаємодію з зовнішнім світом та створює індивідуальний інструмент для розвитку кросдисциплінарної компетентності.

Список використаних джерел:

1. Kovalchuk, V., Maslich, S., & Movchan, L. (2023). Digitalization of vocational education under crisis conditions. *Educational Technology Quarterly*. <https://doi.org/10.55056/etq.49>
2. Кучерак І. В. (2020). Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка*, 2(22), 91–94.
3. Цифрова адженда України 2020. (б. Д.). <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
4. Малихін О. В., Ковальчук В. І., Арістова Н. О., Попов Р. А, Гриценко І. С. (2017). Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС : монографія. К. : НУБіП України. 388 с.

*Прозорова Н. В., к.е.н.,
Смігунова О. В., к.е.н., доцент,
Бова А. Ю., здобувач,
Державний біотехнологічний університет*

ЗНАЧЕННЯ КОРПОРАТИВНОГО КОДЕКСУ В ФОРМУВАННІ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ

Кризовий стан значної частини вітчизняних підприємств, в значній мірі зумовлений як нестабільністю соціально-економічних показників і недосконалістю ринкових відносин в Україні, так і практичною відсутністю в вітчизняних підприємствах сформованої корпоративної культури. Принципово нові завдання, що виникають в ході діяльності вітчизняних підприємств, пов'язані з підвищенням соціально-економічної ефективності їх діяльності та забезпеченням відповідного рівня їх економічної безпеки, вимагають концентрації уваги керівництва підприємств на необхідності теоретичного обґрунтування та пророблення практичних рекомендацій щодо їх вирішення. Одним з аспектів такого роду проблем є питання підвищення рівня корпоративної культури підприємства.

Корпоративна культура характерна для будь-якого підприємства та виникає в момент його створення. Виступаючи невидимою частиною підприємства, вона справляє вагомий вплив на поведінку персоналу. В різних організаціях аспекти корпоративної культури можуть бути детально відображені в відповідних документах, можуть бути задокументовані тільки деякі її принципи чи взагалі вона може існувати та реалізовуватись за неписаними правилами.

Формування та розвиток корпоративної культури були предметом досліджень А. Кеннеді, Б. Карлофа, О. Виханського, А. Наумова, А. Воронкової, І. Тивончука, О. Кузьміна, М. Первушиної та інших. Дослідники приділяли увагу розкриттю сутності корпоративної культури, систематизації підходів до її оцінювання, визначенню факторів впливу на корпоративну культуру тощо.

Реалізація корпоративної культури пов'язана з виконанням широкого спектру функцій, який поділено на дві групи: 1) пов'язані з внутрішнім станом формального механізму підприємства; 2) пов'язані з необхідністю адаптації підприємства до змін зовнішніх факторів [1]. Реалізації таких функцій в значній мірі сприяє створення корпоративного кодексу на підприємстві.

Функціями корпоративного кодексу, з одного боку, є регламентація дій працівників в різних ситуаціях, а з іншого – гарантування дотримання встановлених правил всіма сторонами, формування прозорих, зрозумілих для всіх критеріїв оцінювання діяльності та поведінки [2, 3].

Розробка зазначеного документу сприяє ідентифікації місії і стратегічних цілей діяльності підприємства, формуванню системи управління підприємством за принципом найбільш ефективного розподілу обов'язків та повноважень між рівнями та ланками управління.

Факторами, що справляють вплив на створення й впровадження дієвого корпоративного кодексу є правильний вибір підходу до його розробки; формування кола його розробників; налагодження зворотного зв'язку.

Правильність вибору практичного підходу до розробки корпоративного кодексу залежить від наступних чинників: чисельність персоналу (визначає трудомісткість обраного підходу), фінансові можливості власника; зрілість персоналу (визначає компетентність та зацікавленість персоналу); застосовуваний стиль управління [3].

При розробці корпоративного кодексу можливі наступні альтернативні підходи: анкетування персоналу, робота в групі, залучення фахівців-консультантів.

Перший підхід – анкетування працівників підприємства з метою визначення існуючих цінностей та проблем у відносинах між персоналом на різних рівнях. Даний підхід є важко застосовуваним у великих підприємствах та підприємствах з переважанням авторитарного стилю управління, оскільки опитування всіх працівників є досить трудомістким, вимагати великих фінансових витрат, а також обумовлюється рівнем компетентності та зацікавленості працівників в такому процесі.

Другий підхід полягає в утворенні робочої групи, що працюватиме над змістом кодексу, із залученням топ-менеджерів, менеджерів по роботі з персоналом, активістів та ініціативних працівників, організація її роботи в режимі «мозкового штурму» тощо.

Робота над кодексом охоплює наступні етапи: створення робочої групи та функціональної групи (забезпечує організацію діяльності робочої групи); затвердження графіку зустрічей робочої та функціональної груп; презентація проєкту (розкриття сутності, функцій, структури корпоративної культури (корпоративного кодексу); мозковий штурм (чи їх серія) з метою формування базису документу – головних цінностей, принципів організації, структури документу; складання плану підготовки та узгодження робочого варіанту кодексу; складання плану з PR-супроводження проєкту; підготовка кодексу до видання; складання плану проведення презентацій та вручення; складання плану тренінгового супроводження проєкту.

Третій підхід базується на зверненні до консультанта, чийі послуги, зазвичай, доволі дороговартісні. При цьому роль консультанта має зводитись до організації процесу та носити

навчально-рекомендаційний характер. Варто розуміти, що будь-який «залучений» фахівець не знає організацію зсередини, без чого неможливо створити ефективний корпоративний кодекс.

На відбір учасників, залучених до розробки кодексу, значний вплив справляє керівник (власник) підприємства, адже діяльності підприємства, інакше в створенні документу не буде сенсу. Загалом, в процесі створення кодексу мають бути задіяні топ-менеджери та персонал (або весь, або ключові посади).

Забезпечення зворотного зв'язку від персоналу залежить від повноти використання всіх інформаційних каналів для ознайомлення персоналу з кодексом. Важливим є врахування розробниками кодексу думок та його оцінок всіма працівниками підприємства. Серйозність намірів щодо впровадження кодексу в реальне життя характеризується зацікавленістю сторін, їх реальною залученістю в процес його створення.

Отже, роль корпоративного кодексу полягає у формалізації всіх елементи існуючої та/або бажаної корпоративної культури; декларуванні засад високого рівня ділової культури та етичного ведення бізнесу по відношенню як до персоналу підприємства, так і до контрагентів: споживачів, постачальників, партнерів.

Список використаних джерел:

1. Щетініна Л.В., Рудакова С.Г. Корпоративна культура: вимоги до регламентування та вплив на соціальний діалог. Економіка: реалії часу. 2015. № 5. С. 204-209.
2. Сазонова Т.О., Потапюк І.П., Шаповал В.В. Роль корпоративної культури в сучасній діяльності підприємства. Економічний форум. 2020. № 1 (4). С. 138-144. URL : <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2020-4-18>.
3. Смігунова О., Миколенко І., Романащенко М. Роль корпоративної культури в успішному розвитку системи управління персоналом підприємстві. Вісник Хмельницького національного університету. економічні науки. 2022, № 5, Т. 1. С. 37 – 42. URL : <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=14398>.

*Prokopenko B., graduate student,
State Biotechnological University*

DIGITALIZATION OF SOCIETY AS A DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGY FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ECONOMY

Accelerating scientific and technological progress leads to the digitalization of society. Digitalization as a stage in the development of the information society does not mean the automatic development of the digital economy. It creates new business opportunities that can be realized through the creation and implementation of innovations. Innovations are the main conductors of digital achievements in the activities of enterprises and the mechanism for their transition to a digital economy.

In the context of digitalization, innovation activity is undergoing significant transformations, which, first of all, are manifested in the expansion of the types of innovative resources.

A serious economic problem is the creation of such an innovative environment that would allow, in the context of the digitalization of society, enterprises to gain access to new types of innovative activity resources.

As the study showed, the problems of innovative development of the economy occupy an important place in the studies of domestic and foreign scientists. The digital economy as a strategic goal of innovative processes in economic systems is revealed in the scientific works of leading domestic and foreign scientists Goncharenko L.P., Glazyev S.Yu., Gretchenko A.I., Tapscott D., Kaidzun G. and others. In their works shows a number of technological and social factors that led to the formation of a large-scale phenomenon of the digital economy in modern society, considered from different perspectives. At the same time, insufficient attention has been paid to the tasks associated with the transition of enterprises to a digital economy due to digitalization in innovation.

The generalization of the studied information showed that the digitalization of society is a continuation of the development of the methodology for the application of information technologies and information resources in the economy.

The gradual penetration of information technologies into all processes of economic entities leads to the transformation of both individual management functions and economic systems as a whole.

Thus, at the automation stage, business entities use information technology to improve the efficiency of structured data processing in automated processes. It should be noted that

informatization is characterized by the introduction of corporate information systems that cover all the activities of the enterprise. In addition, all communications of the enterprise, both internal and external, are transferred to the electronic environment of the Internet [1].

Thus, the development of electronic business is taking place, where all interactions between business partners are carried out via the Internet.

As the study showed, it was the intensity of the use of information technology and the quality of telecommunication networks that served as the impetus that contributed to the development of digitalization.

It should be noted that digitalization in the economy has a number of differences from automation and informatization. First of all, this is manifested in the fact that information technologies used in society appear as a single information system. In addition, thanks to cloud computing or digital platforms, enterprises can use information technologies that do not belong to them in their activities. Thus, the change in the stages of application of information technologies provides enterprises with access to new types of innovative resources.

In the course of the study, it was found that starting from the 21st century, the growth rate of the telecommunications equipment market exceeds the growth rate of the computer technology market, which indicates an increase in the intensity of the use of telecommunications networks in the global economy. The results of a study of the IT infrastructure of society show that since the beginning of the 21st century, there has been a widespread connection of information technologies to the Internet [2].

The digitalization of society has led to the integration of numerous computer and telecommunication devices into a collection; accumulation of information resources of large volumes; the growth of computing power and the widespread use of the Internet and information technologies by citizens.

The development of the digital economy occurs through the use of these achievements in economic activity and leads to an increase in its efficiency. At the same time, the formation of an innovative environment is becoming a prerequisite for the development of the digital economy. It is in the conditions of the innovation environment that business entities will be able to use the features and achievements of digitalization to create innovations.

In addition, it also takes place the interaction of enterprises with resources and subjects of innovative activity. An enterprise in the conditions of the innovative environment of the digital

economy, in accordance with its strategy, gets access to the achievements of the digitalization of society and can use them as resources for innovation.

As the study showed, the digitalization of society has a number of features. The main ones should include the following. A lot of information technologies and resources used by different business entities are combined into a set as a single information system. In addition, it becomes possible to use information technologies that the company does not own in innovative activities through mobile applications or digital platforms [3].

It is these features that distinguish digitalization as a stage in the application of information technologies from previous stages and expand the opportunities for economic entities for innovative activities, subject to the formation of an innovative environment for the digital economy.

References:

1. Nikitin, Yu. O., & Kulchitsky, O. I. (2019) Digital paradigm as the basis of business: digital business, digital entrepreneurship, digital transformation. Marketing and digital technologies.
2. Kovalenko, B.B., & Kovalenko, E.G. (2017). Digital globalization: opportunities and risks of strategic development of business organizations. Global scientific potential.
3. Dneprovskaya, N. V. (2017). World information resources and their use in economics, science and education. Open education..

*Процик Л. С., кандидат психологічних наук,
старший науковий співробітник,
Державний науково-дослідний інститут МВС України*

ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ КІБЕРБЕЗПЕКИ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Нині, у процесі загострення глобалізаційних викликів, реалізується впровадження сучасних інформаційних технологій, що призводить до формування нового спектра ризиків і загроз в усіх сферах суспільного життя – економіці, культурі, освіті та практиці. Кібернетичні загрози охоплюють усі базові сфери громадської діяльності (політичну, безпекову, правову, інфраструктурну тощо), впливаючи на складові сектору безпеки і оборони України та на органи державної влади України. Як правило, сучасні заходи кібербезпеки в цифровому середовищі обумовлюються технологічними особливостями та можливостями сучасного кіберпростору, охоплюють як технічні питання захисту інформаційних ресурсів (продуктів/активів), так і майнових прав фізичних та юридичних осіб. Однак, людина вважається найбільш вразливим об'єктом у системі забезпечення безпеки, і ступінь вразливості залежить від багатьох факторів, насамперед, рівня усвідомлення можливих загроз та їх наслідків, обізнаності щодо методів захисту, її характерологічних особливостей і світоглядних позицій, морально-етичних цінностей, сімейних обставин та інших складових. Відповідно, на сучасному етапі розвитку новітніх інформаційних технологій та цифрового середовища актуального значення набуває проблема психологічних та правових особливостей кібербезпеки.

Дослідження особливостей кібербезпеки у цифровому середовищі носять міждисциплінарний характер, які у своїх працях описували такі зарубіжні й вітчизняні вчені: Л. Арсенович, В. Бурячок, Р. Валліс, Д. Вербицький, Н. Громова, І. Діордіца, М. Костікова, О. Литвиненко, С. Мельник, Л. Найдьонова, Р. Покровська, Я. Чапак, Г. Чуйко, С. Шейбе та інші. Як свідчать останні публікації, потребують подальшого вивчення питання психологічних та правових особливостей кібербезпеки, які нині є малодослідженими.

Цифрові технології відіграють все важливу в професійному та приватному житті громадян України, а цифрові компетентності стають все більш важливими як для кожної особистості окремо, так і для країни в цілому. *Правову основу кібербезпеки України становлять:* Конституція України, закони України «Про основи Національної безпеки», «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», «Про інформацію», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» та інші закони, Конвенція Ради Європи про

кіберзлочинність, інші міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, Доктрина інформаційної безпеки України, а також інші нормативно-правові акти.

Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» визначає правові та організаційні основи забезпечення захисту життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави, національних інтересів України у кіберпросторі, основні цілі, напрями та принципи державної політики у сфері кібербезпеки, повноваження державних органів, підприємств, установ, організацій, осіб та громадян у цій сфері, основні засади координації їхньої діяльності із забезпечення кібербезпеки. Необхідно зауважити на те, що дія зазначеного Закону не поширюється на відносини та послуги, пов'язані із змістом інформації, що обробляється (передається, зберігається) в комунікаційних та/або в технологічних системах, соціальних мережах, приватних електронних інформаційних ресурсах в мережі Інтернет (включаючи блог-платформи, відеохостинги, інші веб-ресурси), а також не стосується інформаційно-телекомунікаційних систем, в яких циркулює інформація, яка складає державну таємницю.

Відповідно до «Концепції розвитку цифрових компетентностей в суспільстві України» та плану заходів щодо її реалізації, яку 3 березня 2021 року своїм розпорядженням схвалив Кабінет Міністрів України *цифрове середовище* – це середовище, що охоплює інформаційно-комунікаційні технології, включаючи Інтернет, мобільні та пов'язані з ними технології та пристрої, а також цифрові мережі, бази даних, контент та послуги, та яке використовується для взаємодії з іншими користувачами та доступу та публікації створеного контенту. Однак цифрове середовище надає нам не тільки ресурси, можливості, але і містить загрози. Посилена цифровізація та зв'язок збільшують ризики кібербезпеки, тим самим роблячи суспільство загалом більш вразливим до кіберзагроз, посилюючи небезпеку, з якою стикаються люди, включаючи вразливих осіб, таких як діти.

Варто відзначити, що розвиток законодавства в сфері кібербезпеки в Україні безпосередньо пов'язаний з євроінтеграційними прагненнями України та розвитком правового регулювання електронної комерції в межах СОТ. Одним з ключових чинників, що сприяє попередженню кібератак є ефективна система захисту та жорстка система покарань кіберзлочинців, наприклад, така як існує у США. Національна система кібербезпеки представляє собою комплексну систему взаємодії між Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України, Національною поліцією України, Службою безпеки України, Міністерством оборони України та Генеральним штабом Збройних Сил України, розвідувальними органами та Національним банком України.

Забезпечення безпеки в кіберпросторі не вичерпується заходами державного регулювання і контролю, а в багатьох випадках залежить від свідомої і відповідальної поведінки учасників правовідносин, зокрема, суб'єктів господарювання. Через низьку медіаграмотність та відсутність цифрової культури постійно збільшується частка населення, яка не вміє протистояти пропаганді, маніпуляціям та шахрайству в цифровому середовищі, не бачить загроз та не вміє захистити власні інтереси.

В одному з досліджень Cyber Security Intelligence Index компанії IBM йдеться про те, що особистісний чинник є причиною практично 60% усіх кібератак у сфері бізнесу. За даними дослідження Positive Technologies у 57% випадків основним засобом реалізації кібератак на компанії (57%) є *соціальна інженерія* – отримання доступу до конфіденційної інформації, паролів, банківських даних та інших захищених систем, базуючись на психологічних особливостях людей. Якщо говорити про напади, спрямовані на фізичних осіб, то частка соціальної інженерії сягає 90%. Більшість випадків кібератак орієнтовані на непідготовленого користувача, який не знайомий з *базовими правилами кібербезпеки*. Ці правила *включають в себе*: розпізнавання фішингових листів, заборону на перехід за незнайомими посиланнями, самостійне встановлення програмного забезпечення з неперевірених джерел, завантаження невідомих файлів та добровільну передачу особистих даних в Інтернеті тощо. Саме такі, на перший погляд, прості дії можуть захистити від великомасштабних атак та блокування доступу до систем [1].

Відповідно актуальним є формування *цифрової компетентності*, яка включає в себе впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільному житті. Охоплює такі поняття як інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання протягом життя. Найважливішим вмінням в цифровій компетентності є критичне мислення або можливість уникати хибних суджень про те, що ми знаходимо в Інтернеті. *Психологічні засоби*, які сприятимуть формуванню культури кібербезпеки у цифровому середовищі, можна згрупувати в залежності від масштабу реалізації, починаючи з національних, суспільних, групових та переходячи до індивідуальних звичок і когнітивних навичок.

Складові культури кібербезпеки визначені у Резолюції Генеральної Асамблеї ООН, у якості найбільш вагомих із психологічного аспекту виділимо:

- *обізнаність* – учасники повинні бути інформовані про ризики та необхідність забезпечення кібербезпеки, а також про свої можливості у підвищенні стану захищеності;

- *відповідальність* – учасники відповідають за безпеку інформаційних систем та мереж згідно зі своєю роллю в системі кібербезпеки;
- *реагування* – учасники повинні вживати своєчасні і спільні заходи щодо попередження інцидентів, які стосуються кібербезпеки, їх виявленню і реагування на них;
- *переоцінку* – учасники повинні піддавати оцінюванню стан забезпечення кібербезпеки та вносити належні зміни в політику, практику, заходи і процедури забезпечення кібербезпеки, враховуючи при цьому появу нових і змін колишніх загроз і чинників уразливості;
- *етику* – учасники повинні враховувати законні інтереси інших і визнавати, що їхні дії або бездіяльність можуть зашкодити іншим [2].

У свою чергу, цифрове середовище стає сьогодні реальною сферою життєдіяльності особистості, в певних випадках, кардинально змінюючи багато чого в ній самій – коло інтересів, спілкування, стиль, звички, образ життя в цілому тощо. Тобто, медіанасичене інформаційне середовище сьогодні відіграє неабияке значення у формуванні особистості. Саме ж Інтернет-середовище є невід’ємним структурним елементом сучасних інформаційних технологій в цілому та здобуває з кожним роком все більшу популярність серед різних верств населення. Технологічний прогрес кіберпростору зумовив зміни в інформаційно-комунікативних засобах і до утворень в різновидах розумової діяльності людини. Еволюційний період зміни свідомості людини сьогодні в самому розпалі, але особистість ще не дійшла до відповідного рівня розвитку, щоб в результаті хаотизації інформаційних потоків на достатньому (безпечному) рівні вміти трансформувати свій когнітивно-стратегічний потенціал і встигати займатися ефективною обробкою інформації за досить короткий проміжок часу, що, в свою чергу, надає можливість застосовувати маніпулятивні технології впливу на індивідуальну та соціальну свідомість з метою створення чи поглиблення суспільних криз [3].

Таким чином, безпека особистості в цифровому середовищі – це вже новий виток інформаційної безпеки, який спрямований саме на диджитал середовище. Кібербезпека має на увазі не тільки сам по собі захист інформації, а й захист особистості в ІТ-полі. Адже розвиток інформаційних технологій, особливо цифровізація суспільного життя, ставить гостро на порядок денний питання захисту інформаційних прав та забезпечення безпеки людини. Відповідно для безпеки особистості в цифровому середовищі необхідно сприяти підвищенню рівня обізнаності населення щодо необхідності особистої кібербезпеки, розвивати інформаційну грамотність, критичне мислення та уміння працювати з даними. Також конструктивне вирішення проблеми безпеки особистості в цифровому середовищі ґрунтується

на удосконаленні нормативно-правового регулювання діяльності в кіберпросторі, встановленні відповідальності за злочини, скоєні в цифровому середовищі.

Перспективами подальших досліджень є визначення психологічних й організаційних основ побудови системи кібербезпеки суб'єктів наукової та науково-технічної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Кібербезпека: міфи та реальність. Metinvest Digital. URL: <https://metinvest.digital/ua/page/k-berbezpeka-m-fi-ta-realn-st>
2. Довгань О. Д., Тарасюк А. В. Корпоративна культура кібербезпеки суб'єктів наукової та науково-технічної діяльності. «Інформація і право». № 2(25)/2018. С. 51-61. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2018.2\(25\).270716](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2018.2(25).270716)
3. Чаплак Я.В. Кліпова хаотичність як засіб абсурдизації та маніпулятивна технологія. Психологічний часопис : збірник наукових праць / за ред. С.Д. Максименка. № 4. Том 14. К.: Інститут психології імені Г.С. Костюка Національної академії педагогічних наук України, 2018. С.19-36. URL: <https://doi.org/10.31108/2018vol14iss4pp19-36>

*Пуш О. А., кандидат педагогічних наук,
КЗВО «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Загарбницька війна Російської Федерації внесла кардинальні зміни у світогляд, плани, побут та, загалом, життя українців. Неабияких коректив зазнала освіта, зокрема: пріоритетним постало питання створення безпечного освітнього середовища для учасників освітнього процесу, облаштування та реконструкція укриттів; зроблено акцент на наданні безперешкодного доступу до освіти усіх категорій здобувачів, а також тих, хто був вимушений змінити місце проживання та перебувають за межами України; особлива увага стала приділятися професійній мобільності, гнучкості педагогічних працівників, цифровізації освіти, адже всупереч повітряним тривогам, епізодичній зміні очного навчання на дистанційне (і навпаки), поєднанню синхронного та асинхронного режимів навчання онлайн, українські педагоги надають освітні послуги. Детермінація освітнього процесу у закладах загальної середньої, дошкільної, позашкільної освіти, тренувальних установах України умовами правового режиму воєнного стану наклала відбиток на організацію практичної підготовки студентів педагогічних коледжів.

Проблема організації освітнього процесу в Україні в умовах правового режиму воєнного стану є предметом широкого обговорення представників владних структур, громадських організацій, науковців і педагогів-практиків. Організаційно-методичні засади досліджуваної проблеми регламентуються відповідними документами та рекомендованими інформаційними ресурсами [1, 2].

Мета тез – охарактеризувати особливості організації практичної підготовки студентів педагогічних закладів вищої, фахової передвищої освіти в умовах правового режиму воєнного стану.

Початок навчального року – це важливий період в організації практичної підготовки студентів педагогічних коледжів, оскільки визначаються базові заклади, укладаються договори, узгоджуються розклади шкіл, дошкільних та спортивних установ, складаються графіки практики з урахуванням загального навантаження викладачів та розкладу теоретичних занять, можливості переведення багатьох студентів випускних курсів на

навчання за індивідуальним графіком. У умовах воєнного стану початковий етап організації практики характеризується низкою змін, зокрема:

1. Ряд закладів дошкільної, загальної середньої освіти впродовж багатьох років були базовими для практичної підготовки студентів педагогічних коледжів. Однак, окремі з них були не готовими приймати студентів на практику у зв'язку із відсутністю актів прийому укриттів. Частина закладів дошкільної освіти протягом вересня припинили своє функціонування, оскільки були черговими у літній період та у них запроваджено заходи, спрямовані на відновлення їх роботи. Для окремих позашкільних закладів освіти, спортивних шкіл під час воєнного стану є характерним епізодичне проведення занять, припинення функціонування ряду гуртків та секцій. У зв'язку із ситуацією, що виникла, багатьма педагогічними закладами вищої та фахової передвищої освіти було обрано для проведення практики студентів альтернативні заклади з необхідною базою та кадровим складом.

2. Перед початком практики до функцій керівників базових установ, їх заступників віднесено ознайомлення здобувачів вищої та фахової передвищої освіти із правилами поведінки в умовах надзвичайних ситуацій воєнного стану, маршрутом евакуації, місцем розташування укриттів та їх облаштуванням. При оголошенні повітряної тривоги під час перебування у базових закладах на практиці передбачено евакуацію викладачів-методистів та студентів в укриття разом із дітьми і працівниками ЗЗСО, ЗДО, ДЮСШ. Внесено зміни у зміст практик, зокрема, передбачено аналіз створеного у базовому закладі освіти освітнього середовища в умовах воєнного стану (укриття, його обладнання тощо).

3. В умовах воєнного стану заклади освіти мають право на прийняття рішень (в межах автономії) щодо форм і термінів організації освітнього процесу. Зазначимо, що в багатьох школах запроваджено почергове навчання різних класів в очному і дистанційному форматі (тиждень через тиждень, через два тижні), окремі перевели початкову ланку на змішане навчання тільки в першу зміну, що пов'язано із наявністю укриттів, невеликих за площею. Враховуючи різні підходи базових закладів щодо форм і термінів організації навчання, графіки усіх видів практик потребують адаптації відповідно до розкладів шкіл та максимального наближення до можливостей проведення студентами уроків та занять в очному режимі.

4. Значно ускладнює організацію практичної підготовки студентів, які в умовах воєнного стану були вимушені змінити місце проживання та перебувають за межами України.

5. Карантин, воєнний стан спричинили у майбутніх педагогів страхи перед безпосереднім контактом з дітьми, та можливістю застосувати отримані знання на практиці. Тому актуальним є питання психологічного супроводу цієї категорії студентів, надання

допомогти у подоланні психологічного бар'єру – страху від вступу в контакт з дітьми та виступу перед аудиторією.

В умовах воєнного стану змінились акценти в організації практичної підготовки студентів педагогічних коледжів впродовж семестру, зокрема:

1. У разі дистанційної організації освітнього процесу у базовому закладі, графіки проведення практики складаються відповідно до синхронної або асинхронної моделі освітньої взаємодії [3]. Педагогічні працівники базових установ надають викладачам-методистам і студентам доступ до платформ для відеоконференцій, Google Classroom для проведення онлайн-занять/уроків з дітьми/учнями.

2. За відсутності можливості долучення викладачів-методистів та студентів до онлайн-занять/уроків безпосередньо з учнями ЗЗСО, дітьми ЗДО практика проводиться шляхом виконання завдань практичного характеру. У цьому випадку викладач-методист організовує онлайн-зустріч за допомогою платформ для відеоконференцій, на яку приєднуються студенти мікрогрупи. Практикант, який проводить заняття/урок, моделює взаємодію з дітьми/учнями, працюючи з однокласниками. Така форма проведення практичної підготовки використовується для студентів, які в умовах воєнного стану були вимушені змінити місце проживання та перебувають за межами України.

3. Для організації практичної підготовки студентів в дистанційному форматі застосовується пакет хмарного програмного забезпечення та цифрових інструментів для спільної роботи G Suite for Education. Комунікація між викладачами-методистами, працівниками базових закладів та студентами забезпечується через використання соціальних месенджерів Viber, Telegram, WhatsApp, за допомогою платформ Zoom, Skype, Google Meet, електронного листування тощо.

4. Організація практичної підготовки студентів в онлайн-режимі здійснюється відповідно до календарно-тематичних планів роботи педагогічних працівників базових закладів. Зміст і навчально-методичний супровід усіх видів практик адаптується до можливостей використання технологій дистанційного навчання [4]. Для своєчасного інформування про онлайн-зустрічі, зберігання та файлового обміну інформацією, налагодження контактів з базовими закладами застосовується віртуальне середовище. Між викладачами-методистами, працівниками базових закладів та студентами забезпечується обмін контактними даними (електронні адреси, номери телефонів тощо). На Google дисках розміщуються графіки, відомості про оцінювання результатів практичної підготовки студентів, розклади занять базових закладів, контактні дані про керівників практики. Студентам надається доступ до необхідних дидактичних матеріалів (текстових файлів, відео- та аудіозаписів, фотоматеріалів тощо) шляхом використання хмарних сховищ.

5. Види практики, які передбачають проведення студентами онлайн-занять/уроків, організуються за такою послідовністю: надання викладачами в онлайн-форматі консультацій для підготовки студентами конспектів занять/уроків; перевірка викладачами конспектів занять/уроків; демонстрування фрагментів, моделювання студентами занять/уроків за допомогою платформ для відеоконференцій; детальний аналіз, оцінювання проведених занять/уроків.

Керівниками практики створюються у вебсервісі Google Classroom клас практичного навчання, у якому своєчасно розміщується інформація про онлайн-зустрічі, прикріплюються конспекти, презентаційні матеріали для проведення занять/уроків, методичні рекомендації тощо. За відсутності у студентів можливості вчасно оформити і здати звітну документацію з практики в паперовому варіанті допускається її розміщення в електронному вигляді у вебсервісі Google Classroom (з подальшою заміною на паперовий варіант).

Поряд із негативним впливом правового режиму воєнного стану на освітній процес у закладах освіти, слід відзначити, що використання різних форм організації практики у коледжі, сприяє мобільності фахової підготовки майбутніх педагогів, їх спроможності виконувати свої професійні обов'язки у дистанційному, змішаному та очному режимі. Перспективними напрямками організації практичної підготовки студентів педагогічних коледжів є реалізація диференційованого підходу у проведенні дистанційних занять з різними категоріями учнів закладів загальної середньої освіти, дітьми дошкільного віку; адаптація майбутніх педагогічних працівників до професійної діяльності в умовах воєнного стану.

Список використаних джерел:

1. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>.

2. Освіта України в умовах воєнного стану / Інформаційно-аналітичний збірник. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2022/Mizhn.serpn.ped.nauk-prakt.konferentsiya/Inform-analityc.zbirn-Osvita.Ukrayiny.v.umovakh.voyennoho.stanu.22.08.2022.pdf>

3. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової перед вищою та вищою освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanavchannia-bookletsreads-2.pdf>.

4. Ільницька К. С., Миколайко В. В. Особливості практичної підготовки здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей в умовах запровадження воєнного стану / Збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи», 26-27 травня 2022 року. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/25732/1/26_Ilnitska_Mykolayko.pdf

*Рагуліна І. І., кандидат економічних наук, доцент,
ВСП «Вовчанський фаховий коледж
Державного біотехнологічного університету»*

ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Останнім часом бурхливий розвиток нових технологій призводить до пропозиції різних видів інформаційних послуг, удосконаленню обробки та зберігання баз даних, посиленню заходів безпеки проти кіберзагроз. До таких нових інформаційних технологій відносяться хмарні технології, які є певним середовищем (для зберігання, обробки, захисту інформації), яке поєднує в собі технічні засоби, програмне забезпечення, канали зв'язку та технічну підтримку.

Процес автоматизації – один із небагатьох процесів у суспільстві, у якого практично немає супротивників. Відкритим залишається питання вибору засобів автоматизації, супроводу автоматизованих інформаційних систем, оцінки ефективності їх функціонування і безпеки. Варто відзначити, що стрімкий розвиток мережевих технологій, зокрема, технологій «хмарних» обчислень, створює як нові можливості для розробників бухгалтерського програмного забезпечення, так і нові загрози для інформаційної безпеки підприємства [1].

У західних країнах інтернет-бухгалтерії вже набули масового характеру, ставши звичним для бізнесу способом організації облікового процесу. Пропозиціями хмарного сервісу найчастіше користуються представники малого бізнесу, оскільки великі підприємства мають обґрунтовані побоювання з приводу витоку комерційної інформації з хмари.

Питанням теорії та практики застосування хмарних технологій в сфері бухгалтерського обліку приділяється значна увага з боку науковців. Так, М.О. Любимова та В.А. Кулик вважають, що «хмарні» технології або «хмарні» обчислення (cloud computing) – це технології обробки цифрових даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачеві як онлайн-сервіс [1]. Н.В. Параниця, О.С. Буличов та О.М. Охмак наголошують, що створення і використання хмарних технологій бухгалтерського обліку може не тільки прискорити збір і обробку інформації, але і зробити її подання більш структурованим. Впровадження хмарних технологій практично неминуче для малого і середнього бізнесу. Хмарні обчислення характеризуються як нова парадигма в формі конвергенції між ІТ-ефективність і гнучкістю бізнесу [2]. Разом із тим використання хмарних технологій пов'язане з певними проблемами. У перспективі з розвитком технологій 3G, 4G і 5G, супутникових і мобільних транспортних середовищ цей недолік буде практично виключений; зростання кількості підключень до сервісів, що обумовлює питання доступу. ІТ-менеджерам доцільно

організувати централізований процес авторизації, коли кожний запит від бізнес-підрозділу спершу потраплятиме в ІТ-відділ [3].

Метою дослідження є вивчення тенденцій розвитку бухгалтерського програмного забезпечення в контексті розвитку «хмарних» технологій, виявлення переваг і недоліків використання «хмарних» технологій під час вирішення облікових задач в автоматизованих системах.

Проведені дослідження дедалі частіше підтверджують, що інновації, розвиток інформаційних технологій охоплюють усі сфери життєдіяльності, що не могло не позначитися на роботі бухгалтера. Багато фахівців помилково вважають бухгалтерський облік консервативним та несприйнятливим до змін. Однак до організації облікового процесу дедалі частіше проникають інновації різного характеру.

Основними з них є:

- Часткова відмова від використання друку на користь електронного підпису.

Основною метою використання друку є засвідчення її відбитком справжності підпису посадової особи на документах та надання документам юридичної сили. Водночас її не дуже складно підробити, на відміну від електронного підпису, який надійно забезпечує юридичну значущість електронного документа. Цей підпис надійний, його неможливо підробити, змінити чи порушити. Сьогодні все більша кількість представників бізнесу та органи державної влади довіряють електронного підпису більше, ніж власноручною та завіреною печаткою.

Бухгалтер отримав можливість використовувати електронний підпис у своїй діяльності: при надсиланні податкової звітності в електронному вигляді, при роботі з банками, при підтвердженні електронних рахунків-фактур та ін. Але, на сьогоднішній день ще діє достатня кількість нормативно-правових актів, що встановлюють обов'язковість застосування печатки у діяльності підприємств (наприклад, при складанні довіреностей та ін.).

- Відмова від документального оформлення на користь електронного документообігу.

Використання електронних документів заощаджує час на просування інформації від однієї посадової особи до іншої, на збирання необхідних підписів відповідальних осіб, на пошук та узгодження документів. Також зводиться до мінімуму та можливість втрати документів. При цьому інформація, що міститься в електронному обліковому документі, має бути засвідчена електронним цифровим підписом. Ще однією особливістю електронних документів є те, що не допускаються виправлення.

- Спрощення порядку зберігання документів.

Для бухгалтера завжди є актуальним питання збереження документів, незалежно від того, який вигляд вони мають: паперовий чи електронний. Електронні архіви дозволяють забезпечити кращу фізичну безпеку документів, спростити доступ до них та оперативно їх обробляти. Можливість зберігати документи в електронному вигляді з'явилася разом із кваліфікованим електронним підписом, який є гарантом незмінності документа з часом.

Електронні документи можуть зберігатися на сервері організації або «хмарі» (на сервері спецоператора). Однак необхідно зазначити, що електронний архів – це не просто сервер, а ціла технологія, що забезпечує цілісність та можливість використання документа. У зв'язку з цим у підприємств часто виникають серйозні фінансові та практичні складнощі з організацією електронного архіву.

- Застосування хмарних технологій.

Хмарні технології розвиваються стрімко і набувають все більшої популярності серед бухгалтерів та аутсорсингових компаній. Все більше сфер діяльності бухгалтера охоплюють хмарні технології, що ґрунтуються на використанні електронного документообігу між підприємствами та банками, податковими органами та ін.

До переваг хмарних технологій у порівнянні з програмним забезпеченням, встановленим на комп'ютері, можна віднести:

- Можливість використовувати різні програми на умовах оренди, не набуваючи ліцензійних версій самостійно. Немає необхідності дбати про встановлення, налаштування, адміністрування та оновлення версій програм.

- Мобільність хмарних технологій – працівники бухгалтерії можуть користуватися програмою в будь-якому місці, де є доступ до інтернету (в офісі, вдома, у відрядженні тощо). При цьому вони завжди мають змогу отримати найоперативнішу інформацію.

- Оновлення програм у хмарі відбувається автоматично, без участі користувачів, що економить час та кошти підприємства.

- Відсутня необхідність купувати потужні комп'ютери, сервери та інше обладнання. Для роботи досить недорогих комп'ютерів та доступу до інтернету. Оплата провадиться тільки за те місце у сховищі, яке фактично використовується, але не за оренду всього сервера.

Хмарне сховище даних (cloud storage) – це онлайн-сховища, в яких інформація зберігається в мережі на серверах, що надаються постачальником інформаційних послуг у користування клієнтам. При цьому cloud-провайдери надають послуги з оренди сервера у

різних компаній на основі хмарних технологій. Компанія, яка представляє хмарний сервіс, орендує або розміщує сервери в data – центрі, який є спеціалізованою будівлею для розміщення серверного та мережевого обладнання.

Постачальники інформаційної хмари, маючи ліцензійні угоди з постачальниками програмного забезпечення (BAS, Microsoft), організують інфраструктуру та пропонують повністю налаштовані робочі місця із програмами, якими клієнти можуть користуватися через інтернет. Компанія, що надає хмарний сервіс, підтримує працездатність інфраструктури та забезпечує технічну та методологічну підтримку користувачів. Для забезпечення збереження даних клієнтів, постачальники інформаційних послуг виконують їх резервне копіювання, копії можуть вивантажуватися на локальний комп'ютер користувача. Відповідно, вся бухгалтерська інформація зберігається в data-центрі. При цьому клієнту не потрібно самостійно купувати, встановлювати чи обслуговувати власні сервери, він оплачує лише використання сервера для обробки та зберігання даних.

Слід зазначити, що фірма «LOPAN CLOUD», створила свій хмарний сервіс, який є єдиною базою з поділом даних клієнтів. В даному випадку клієнтам надається можливість: підключення до сервісу не лише через web-браузер, а й у режимі термінального клієнта; можливість роботи з усіма програмами «BAS»; можливість зміни бухгалтерської програми, доповнення налаштувань, тобто доступ до конфігуратора; можливість використовувати інтеграцію із зовнішніми програмами та компонентами.

Однією з переваг хмарних систем є той факт, що клієнт територіально не прив'язаний до організації, яка обслуговує його бухгалтерську програму, і тому може вибрати пропозицію будь-якої фірми, яка надає такі послуги. Розробникам бухгалтерських програм та постачальникам послуг загалом стають не потрібні партнери та представництва в регіонах – доступ до хмари можливий з будь-якої точки, де є підключення до мережі Інтернет.

Разом з тим, існують певні недоліки у використанні хмарних технологій, наприклад: прив'язка суми оплати за хмарні послуги від обсягу даних, багато бухгалтерів надають перевагу формі розрахунку за базу даних в цілому. Також дуже багато питань виникає у частині безпеки при зберіганні та пересиланні даних. Одержувачі послуг під час укладання контрактів стикаються з тим, що матеріальна відповідальність за втрату даних, несанкціонований доступ і розповсюдження даних, на пропозицію постачальників часто не перевищує щомісячної вартості послуг, що не можна порівняти з ризиками для клієнтів. Однак, надійність та безпека зберігання та обробки даних насамперед залежать від інтернет-

провайдера, cloud-провайдера, каналів передачі даних, від доступності хмари у кожний момент часу.

У зв'язку з цим, при укладанні контракту зі cloud-провайдером слід звернути увагу на такі основні моменти: технічні характеристики, послуги, інформація про місцезнаходження серверів та відповідальність за тимчасову недоступність сервера, обов'язковість створення резервних копій бази даних, обов'язок щодо збереження та відновлення інформацій, зобов'язання провайдера хмарних послуг щодо збереження конфіденційності даних користувача, захисту його даних, у тому числі за допомогою криптографічних засобів, шифрування, наслідків розірвання договору та строків видалення інформації, що належить клієнту, наслідків несплати послуг або неякісного надання послуг провайдером, штрафних санкцій.

У контракті зі cloud-провайдером, клієнт має передбачити: можливість цілодобового доступу до хмари; щоденне резервне копіювання та архівування інформаційних баз (термін зберігання кожної копії архіву – не менше 3 місяців); можливість доступу клієнта до своїх резервних копій для завантаження на свій комп'ютер (за потреби); шифрування каналів зв'язку; можливість встановлення оновлень бухгалтерської програми одразу після її виходу без стягнення додаткової оплати.

Використання хмарного зберігання даних під час здійснення бухгалтерського обліку відкриває різноманітні можливості всім підприємствам незалежно від їх організаційно-правових форм та сфери діяльності. Основними перевагами хмарної бухгалтерії є: висока доступність, необмеженість серверів, що використовуються, мінімальні витрати на обслуговування. Таким чином, можна припустити, що хмарні технології будуть збільшувати свій вплив на інформаційному ринку під час автоматизації бухгалтерського обліку, а також розширювати перспективи досягнення позитивного економічного впливу для підприємств, економіки та інфраструктури загалом. Здібності хмарних технологій можна посилити за допомогою державної підтримки не тільки у бухгалтерській сфері. Зокрема, можливе посилення інтеграції з державними податковими органами та органами статистики, запровадження функцій складання бухгалтерської та аналітичної звітності відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності.

Список використаних джерел:

1. Любимов М.О., Кулик В.А. Можливості, загрози та перспективи використання «хмарних» технологій у бухгалтерському обліку. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. 2019. № 2 (93). С. 40–46.

2. Параниця Н.В., Буличов О.С., Охмак О.М. Переваги і ризики застосування хмарних технологій в сфері бухгалтерського обліку. Економіка та держава. 2021. № 4. С. 128–131.

3. Голячук Н.В., Голячук С.Є. Переваги та недоліки застосування хмарних технологій в обліку. Економічні науки. Сер.: Облік і фінанси. 2015. Вип. 12 (1). С. 80–86.

*Рева С. В., викладач вищої категорії,
Відокремлений структурний підрозділ «Глухівський агротехнічний
фаховий коледж Сумського національного аграрного університету»*

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФАХОВОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Актуальність цифрової трансформації в освіті в наш час обумовлена багатьма факторами. Основну роль у формуванні ІТ компетентності відіграє освіта. Саме освіта забезпечить перехід в цифрове середовище. Впровадження в освітній процес інформаційно-комунікаційних технологій дає змогу розвивати у здобувачів освіти проектну компетенцію, критичне мислення, проводити аналіз отриманої інформації за допомогою використання у освітньому процесі інтерактивних методів навчання з використанням мультимедійного обладнання. Науково-технічний прогрес вимагає від вищих навчальних закладів підготовку затребуваних конкурентоспроможних фахівців. Також знань і умінь недостатньо без формування відповідних компетенцій. Це зумовлює висококваліфіковану підготовку фахових спеціалістів, які орієнтуються в сучасних умовах, технологіях, швидко адаптуються до реалій життя. Такі технології вимагають перегляду наявних підходів до освітнього процесу.

Тему впровадження цифрової трансформації досліджують ряд вітчизняних науковців, зокрема: Ковальчук В., Маслич С., Мовчан Л., Карплюк С.О. та ряд закордонних науковців. Варто відзначити особистий внесок у розвиток окресленої проблеми зарубіжних і вітчизняних науковців й дослідників серед яких: В. Биков, Т. Вакалюк, А. Василик, А. Данилицька, М. Жалдак, М. Лещенко, О. Михайленко, Л. Петухова, І. Роберт, О. Співаковський, О. Спирін, М. Шишкіна, А. Яцишин та інші. У роботах цих вчених підіймається проблематика реформування та модернізації існуючої системи вищої освіти відповідно до викликів сьогодення, а також описано деякі шляхи подолання ризиків, пов'язаних із виникненням феномену суспільної ізоляції осіб, які не володіють інноваційними технологіями у достатній мірі (Карплюк С.О., 2019).

Однак незважаючи на інтерес до цієї теми питання цифрової трансформації фахової освіти в сучасних умовах потребує ретельного та детального вивчення.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності цифрової трансформації освіти. Вивчення методів використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Реалізація цифрової трансформації в освіті ставить нові задачі перед навчальними закладами, рішення яких залежить від комплексного підходу та використання інноваційних технологій в освітньому процесі. Тенденції ринку праці обумовлюють стандарти підготовки висококваліфікованих спеціалістів, які зможуть швидко адаптуватися в сучасних реаліях

сьогодення, реагувати на зміни в науці і техніці, новітніх технологіях і підходах. Цифрові технології, у свою чергу, дозволяють урізноманітнити режим навчання відповідно до потреби, що виникають у різних обставинах. Таким чином, робота в сучасних галузях промисловості та послуг потребує високого рівня цифрової грамотності, що є викликом для системи професійної освіти. (Kovalchuk, V., Maslich, S. & Movchan, L. 2023). Такі технології підвищують якість освітньої підготовки здобувачів освіти, формують необхідні здібності при використанні цифрових інструментів та сервісів. Іншими словами цифрові технології пропонують безліч варіантів освітніх процесів. Поєднання віртуальної і реальної освіти дає можливість викладачам підлаштовуватись під реалії життя. Використання цифрових технологій дає змогу розвинути навички ефективного пошуку обробки інформації, візуалізації процесів.

В сучасному світі пандемій та війн дистанційне навчання є актуальною темою в цифровізації освіти. Цифровізація освітнього процесу дозволяє здобувачам освіти збільшити мобільність, дає змогу одночасно навчатись у кількох вузах, зокрема закордоном, проходити стажування. Використання інновацій в освітньому процесі є запорукою успіху у викладанні навчального матеріалу. Важливими вимогами до системи дистанційного навчання є простота створення та розміщення контенту, безпека та надійність, доступність до сервісів та платформ як викладачам так і здобувачам освіти.

Інновації викладача можуть бути представлені у вигляді абсолютної новизни (відсутність у цій сфері аналогів і прототипів) або відносної новизни (внесення деяких змін у наявну практику). Впровадження нових методів, засобів зумовлює використання таких технологій в освітньому процесі:

- проектні технології. Дають можливість залучати здобувачів освіти в соціально та особистісно значущу діяльність (робота над творчими проектами);
- особистісно орієнтовані технології (диференціації та індивідуалізації);
- дослідні та практичні роботи – отримання навчальної інформації з першоджерел;
- інформаційно-комунікативні технології: комп'ютерні програми, інтернет;
- вчення через навчання – метод навчання, під час якого за допомогою викладача готують і проводять заняття (презентації, майстер-класи);
- технологія парного навчання – один з видів педагогічних технологій, під час якого один здобувач освіти вчить іншого. Комунікація двох здобувачів освіти відбувається в формі діалогу;

- робота в малих групах – одна з найпопулярніших стратегій, тому що вона дає всім здобувачам освіти можливість брати участь у роботі, практикувати навички співробітництва, міжособистісного спілкування;

- інтернет-технології – комп'ютерні навчальні програми, інтерактивний електронний журнал (підручник), електронне портфоліо, дистанційне навчання (Рева, 2020).

Дистанційна форма навчання неможлива без ІТ інфраструктури, яка вимагає інвестицій, а також онлайн-сервіс, якісні онлайн-курси, які забезпечують ефективне навчання. Для якісної дистанційної освіти потрібні викладачі, які розуміються на онлайн-сервісах і мають досвід в цьому напрямку. Для створення онлайн-курсу потрібно багато часу. В цьому випадку можна застосовувати наповнювання курсу поступово. Навчальні заклади при переході на дистанційне навчання використовують різні онлайн-платформи та сервіси. Зокрема G Suite for Education та MOODLE платформи які включають набір інструментів для онлайн-навчання, Go-Lab – це система включає в себе колекцію віртуальних лабораторних робіт та платформ для створення навчальних середовищ, Microsoft Teams, Zoom та Google Meet – сервіси для використання відеозустрічей в реальному часі. Сучасні викладачі у підготовці спеціалістів відіграють роль не тільки як наставника, а й тьютера, консультанта, психолога. Провівши аналіз навчальних закладів широку популярність у використанні цифрових сервісів набув G Suite for Education.

G Suite for Education — це набір сервісів та інструментів Google, розроблених для закладів освіти, який надає можливість організувати навчальний процес в онлайн-режимі з використанням Google Classroom та Meet. Корпоративний акаунт надає більше можливостей під час використання хмарних сервісів. Переваги використання G Suite for Education у процесі підготовки агроінженерів на дистанційній формі навчання такі: безпечність, налаштування доступу, хмарне сховище з необмеженою можливістю зберігання інформації, відсутність будь-якої реклами, захист персональних даних, великий вибір сервісів, запис відеозустрічей, використання всіх послуг без оплати (Рева, 2022).

Google Classroom та Meet в поєднанні друг з другом є гарантом повноцінної підготовки спеціалістів. Google Classroom дозволяє створювати необмежену кількість класів. Виклад основного лекційного матеріалу виконується за допомогою відеозв'язку Meet посилання на яке розміщено в класі, та файли з теоретичною частиною завантажуються тематично. Також є можливість одночасно демонструвати презентацію, відео тощо. Контроль знань здійснюється за допомогою Google форм. При створенні тесту у відповідях можна використовувати не лише текст, а і діаграми, зображення, відео. Обирається кількість відповідей, варіантів може бути як один так і декілька. Встановивши дату здачі тесту можна вчасно отримати відповіді. За

результатами виконання завдань формується журнал успішності. Що є доцільним та практичним у використанні цієї платформи.

Провівши опитування у фаховому коледжі ми прийшли до висновків, що цифровізація навчального процесу відбулася у повному об'ємі. У опитуванні прийняло 103 викладача фахового коледжу. На запитання, які використовуєте ви інноваційні технології у викладанні дисциплін отримали 100% відповідь «Google Classroom для створення класу і викладу лекційного матеріалу, практичних занять, підсумкового контролю. Наступне питання було, які сервіси ви використовуєте при відеоз'єднанні, відповіді різнилися. 20% використовують – Zoom, 70% - Meet, 10% - Teams. Таким чином ми зробили висновок, що сервіси які використовуються при відеоз'єднанні в освітньому процесі показані різні (Рис. 1).

Завдяки новим досягненням в сфері інформаційних і комунікаційних технологій та ряд негативних факторів в Україні вимушений перехід на дистанційне навчання зайвий раз доводить про необхідність цифрової трансформації в освіті.

Глобальні цифрові трансформації формують новий тип культури суспільства. Цифрова культура потребує модернізації у системі фахової освіти в готовності адекватного використання можливості технологічних інновацій та розвитку професійних якостей.

Таким чином можна зробити висновки, що цифрова трансформація фахової освіти в сучасних умовах є актуальною темою сьогодення.



Рис. 1 – Сервіси які використовуються при відеоз'єднанні в освітньому процесі

Для впровадження цифровізації необхідно виконати повний цикл робіт оновлення змісту освітньої програми, освоєння нових методів, перехід до аутентичних методів оцінювання. У рамках тенденції цифрової трансформації фахової освіти є реалізація дистанційного навчання. Перехід до дистанційній формі навчання дає змогу здобувачам освіти

опанувати матеріал знаходячись в будь-якій точці світу. Викладач зможе контролювати ефективність навчання, швидкість і якість засвоєння матеріалу, кількість затраченого часу на вирішення поставлених задач. А використання G Suite for Education є ефективним набором інструментів для використання в закладах освіти. Завдяки йому можна зробити освітній процес більш гнучким, креативним, продуктивним та інтерактивним. Навчання може відбуватись, як у синхронній формі, так і асинхронній формі. Такій підхід в освітньому процесі дає змогу здобувачам освіти планувати час для опанування навчального матеріалу та виконання завдань.

Таким чином цифрова трансформація фахової освіти в сучасних умовах тягне за собою великі реформи в освіті. Нові освітні програми передбачають не тільки передачу інформації, а також фокусуються на досягненні здобувачами освіти поставленої мети, творчого підходу, уяви, командної роботи незалежно від місця знаходження кожного члена команди. Отже, освіта сьогодні стоїть на порозі трансформації з подальшою інтеграцією нових технологій в освіті.

Список використаних джерел:

1. Карплюк, С.О. (2019). Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В. Кременя, О. Ляшенка ; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 188–197.
2. Kovalchuk, V., Maslich, S. & Movchan, L. (2023). Digitalization of vocational education under crisis conditions. *Educational Technology Quarterly* [Online]. Available from: <https://doi.org/10.55056/etq.49>.
3. Рева, С.В. (2020). Інноваційна діяльність викладача в умовах діджиталізації освіти Фахова передвища і професійна освіта: теорія, методика, практика: збірник тез Всеукраїнської наукової конференції, 18 червня 2020 р., м. Київ. – Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 230-233.
4. Рева, С.В. (2022). Використання у дистанційній формі навчання G Suite for Education при підготовці агроінженерів. Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії : зб. матеріалів IV Всеукр. відкр. наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 27 жовт. 2022 р. / за заг. ред. І. М. Савченко, В. В. Ємець. — Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 367-369 с.

*Речун О. Ю., к.е.н., доцент,
Смаль Б. І., студент,
Луцький національний технічний університет*

СУТНІСТЬ, АНАЛІЗ, ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

У сучасній економічній науці є досить багато публікацій з приводу змісту роздрібно торгівлі та торговельної мережі зокрема, які різняться за своєю суттю. На думку Бергер І.М., торговельна мережа – це сукупність роздрібних підприємств, що діють на визначеній території, яка є окремою адміністративною одиницею. В свою чергу, Бланк І.О. зазначає, що реалізація товарів покупцям здійснюється через певні пункти продажу, які формують роздрібну торгівлю певного регіону [1, с.45; 2]. В структуру роздрібно торгівельної мережі він включає магазин, магазин-склад, павільйон, кіоск, палатку, посылкову торгівлю. На думку Голошубової Н.О., роздрібна торгівля є основною складовою частиною інфраструктури споживчого ринку. І якщо першою умовою розвитку роздрібно товарообороту є наявність товарів і послуг, які відповідають попиту покупців за асортиментом, якістю і ціною, то другою, не менш важливою умовою є наявність широко розгалуженої, сучасно обладнаної та з високим рівнем якості обслуговування покупців роздрібно торгівельної мережі. Продаж товарів населенню здійснюється через різні види об'єктів торгівлі, сукупність яких і складає в цілому роздрібну торгову мережу [5, с.8].

У своїх дослідженнях будемо виходимо з того, що роздрібна торгівля представляє собою діяльність, пов'язану із купівлею-продажем товарів та послуг кінцевим споживачам для особистого, сімейного і домашнього використання, не пов'язаного з підприємницькою діяльністю. Здійснюючи купівлю-продаж товарів безпосередньо кінцевому споживачу та надаючи різні види послуг, вона задовольняє потреби споживача в них.

В цілому, по Україні на початок 2021р. в Україні діяло 12,7 тис. підприємств (юридичних осіб), які здійснювали діяльність із роздрібно торгівлю У загальній кількості таких підприємств 45,7% (3,7 тис.) становили підприємства з торгівлі продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами у неспеціалізованих магазинах, 41,4% (3,3 тис.) – підприємства торгівлі непродовольчими товарами у спеціалізованих магазинах, з яких 53,3% (1,8 тис.) займалися торгівлею фармацевтичними товарами.

Таким чином, здійснимо аналіз та оцінку роздрібно торгівлі:

Аналізуючи мережу роздрібно торгівлі за кількістю об'єктів торгівлі, слід відмітити наступне. У динаміці за період 2019–2021 років спостерігається щорічне зменшення кількості

об'єктів торгівлі як в цілому по Україні, так і по регіонах зокрема. Аналізуючи забезпеченість населення торговельною площею у магазинах, необхідно відмітити, що у динаміці за досліджуваний період на фоні зменшення кількості об'єктів торгівлі спостерігається зростання торговельної площі магазинів. Це обумовлено розширенням магазинів, диверсифікацією продукції для більш комплексного задоволення потреб споживачів.

Аналізуючи кількість ресторанних господарств в цілому по Україні, необхідно зазначити тенденцію до зменшення кількості об'єктів ресторанного господарства у 2021 році порівняно з минулими періодами

Аналізуючи обсяг роздрібної торгівлі в цілому по Україні, необхідно відмітити тенденцію до його зростання показників роздрібного товарообороту, що свідчить про диверсифікацію роздрібної торговельної мережі у регіонах держави. Так, оборот роздрібної торгівлі в цілому по Україні зріс з 174,4 млрд.грн у 2017 році до 888,8 млрд.грн у 2021 році

Значну частку обороту роздрібної торгівлі у загальному товарообороті займають такі регіони держави, як м. Київ (114351 млн грн), Дніпропетровська (68175 млн грн), Харківська (61979 млн грн), Одеська області (55568 млн грн).

Аналізувати сучасний ринок роздрібної торгівлі, дослідити тенденції останніх років. Головною метою, є визначення основних проблем та визначення варіантів подальшого розвитку.

Зважаючи на проведені теоретичні та аналітичні дослідження, визначимо перспективні напрями розвитку роздрібної торгівлі регіонів держави:

- підтримка позитивних тенденцій розвитку роздрібної торгівлі, пошук резервів підвищення результативності її функціонування, забезпечення територіальної доступності роздрібної торговельної мережі, удосконалення логістичного ланцюга «постачання–виробництво–збут»;

- інтенсивне впровадження новітніх видів торговельних послуг, застосування інтелектуального потенціалу для впровадження ефективних методів удосконалення розвитку роздрібної торгівлі;

- підвищення конкурентоспроможності товару, пошук цільових сегментів вітчизняних та іноземних ринків збуту, освоєння нових каналів просування товару;

- створення регіональних торговельних мереж, формування регіональної логістичної системи торгівлі; інтеграція усіх елементів регіональної логістичної системи у єдиний логістичний ланцюг;

- запровадження та удосконалення «електронної комерції» чи «інтернет-торгівлі» як важливого чинника диверсифікації роздрібною торгівлі.

Таким чином, запропоновані заходи дозволять диверсифікувати мережу роздрібною торгівлі, удосконалити її територіальну організацію, територіально наблизити споживача до об'єктів роздрібною торгівлі та максимально задовольнити його потреби.

Список використаних джерел:

1. Бланк И.А. Торговый менеджмент / И.А. Бланк. – К. : УФИМБ, 1997. – 408 с.
 2. Бланк И.А. Торговый менеджмент : учебный курс / И.А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2004. – 488 с.
 3. Дашкова Л.П. Организация, технология и проектирование торговых предприятий / Л.П. Дашкова, В.К. Памбухчиянц. – М. : ИВЦ Маркетинг, 2000. – 336 с.
 4. Памбухчиянц О.В. Технология розничной торговли : учебник для начального профессионального образования по профессии «Продавец, контролер-кассир» / О.В. Памбухчиянц. – М. : Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001. – 284 с.
 5. Голошубова Н.О. Организация торговли : учеб. для студ. высш. навч. закл. / Н.О. Голошубова. – К. : Книга, 2004. – 560 с.
 6. Егоров В.Ф. Организация торговли : учебник для вузов / В.Ф. Егоров. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 352 с.
 7. Апопій В.В. Організація торгівлі : підручник. – 2-ге вид., перероб. та доп. / Апопій В.В., Міщук І.П., Ребицький В.М. та ін. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 616 с.
 8. Платонов В.Н. Организация торговли : учеб. пособие / В.Н. Платонов. – Минск : БГЭУ, 2002. – 287 с.
- Тимофеева О. Проблеми розвитку продовольчих торгових мережі в Україні // Вісник КНТЕУ. – 2007. – №6. – С.69–76.

*Romaniuk I., Doctor in Economics, Associated Professor,
State Biotechnological University*

FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATION

The strategic and effective development of Ukraine as a state depends primarily on a high level of awareness of the need for this among its citizens and their motivation. The realities of the fast-paced progressive development of the world dictate such conditions for the modernization of economies and the creation of such rules for the escalation of the innovative digital era, which provide for the unceasing growth of the global influence of the latest technologies, increasing profits from electronic commerce, the exchange of information and services. Technologies, modern challenges and opportunities, modern fields of science, specialties and professions, discoveries, forecasts and trends – demand intense intensity from domestic educational institutions in preparing the young generation for creativity and life in a rapidly changing social environment. And therefore, more than ever, the extremely important issue for the state of the role and place of educational security in the political and legal conceptualization of the national interests of Ukraine is becoming more acute, as one of the most important national priorities, which requires a systematic and powerful attention of representatives of power structures, public and political movements, about unions, scientists, a wide circle of society [1, p. 18]. Ensuring educational security at the appropriate level is a guarantee of Ukraine's independence, a condition for its sustainable development and the growth of the population's well-being. But in order to materialize the ideas of protecting national interests and their implementation, it is necessary to urgently bring the education system to a qualitatively new level of its functioning, to bring it into line with the requirements and needs of the time – to realize that only it is the foundation of the formation of knowledge and intellectual capital, which is capable of providing for the needs of society today and tomorrow.

The phenomenon of digitization of education is interconnected with the characteristics of the modern generation, which is rapidly integrating into the global educational space. The active inclusion of personalized services in the lives of young people exacerbates the problem of finding new educational technologies, updating the content of education to meet individual educational needs, personal and professional self-determination in the context of their life and career growth. Digitization of the educational environment expands the boundaries of communication possibilities, which changes the social situation, transforms the motivational and value sphere, affects the personal and professional self-determination of students and students as a digital generation immersed in the digital environment and digital communications, the bearer of values formed under the influence of computers, mobile devices, Internet, social networks [2, p. 542]. Digitization of education is a

powerful trend for reforming and modernizing the global educational environment and involves converting all types of information from various sources into a digital language.

Many Ukrainian researchers analyze the problems and modern directions of penetration and implementation of digital technologies in the educational process of educational institutions of all levels – V. Areshonkov, V. Bykov, Ya. Boyko, R. Gurevich, S. Dombrovska, M. Zhaldak, M. Kademiya, K. Kraus, O. Pinchuk, E. Polat, O. Spirin and others.

The era of digital technologies requires a completely different approach to the educational process and creates conditions for its improvement. The latest educational technologies make it possible to use modern information and communication technologies in parallel with traditional teaching methods, which will significantly affect the improvement of the educational process. The educational system has entered the digital path of development with the strengthening of informatization and technology trends. Improvement of information technologies, active implementation of advanced techniques and tools of pedagogical activity, total personalization of the educational process, development of personalized education served as the basis for building a new digital educational environment [3, p. 4]. Digital technologies provide access to various tools for expanding the field of blended learning. In modern conditions, complicated by geopolitical tensions and the new coronavirus pandemic, when the whole world is in self-isolation mode, the digitalization of various aspects of social life, the transition to remote forms of interaction, the development of electronic means of communication are becoming especially relevant and in demand.

The education system has always received support from society, its value is recognized, but it is slowly being realized that this increasingly depends on how well education uses the transformative potential of digital technologies. All educational ambitions are problematic: personalized learning, higher standards of achievement, increasing the number of people willing to continue their studies and obtain higher education, closer links between education and the labor market, lifelong learning, a more highly skilled workforce for the knowledge economy. The achievement of these ambitions, and even significant progress in implementation, would be of enormous value to the communities served by education. Each of them will require improved quality and savings due to increased production, which will determine the appropriate use of technology. However, many institutional and organizational strategies in the field of education require digital technologies only as additional tasks related to the improvement of our current systems that support education, rather than related to the transformative task of changing them.

Education plays a special role in the process of digital transformation, acting as a factor in ensuring the necessary conditions, prerequisites and intellectual background for a confident transition to the digital era, where the priority task is the training of highly qualified specialists who correspond

to the "digital" time. Accordingly, this entails the need for drastic changes in the education system, such as the transformation of educational programs, methods and organizational forms of learning, the widespread introduction and use of digital tools and communications in educational activities using the digital environment, training. The use of the Internet, mobile devices, and social networks form a technological educational space that actualizes pragmatization, professionalization, specialization, and competition at the level of high-tech competencies.

The education system directly participates in the formation of the most important resource of the digital economy – intellectual capital [4, p. 34]. The main approach to modern education can be defined as follows: highly professional training with mastering digital technologies of the future profession, language training of professional vocabulary, continuity of education. Digital technologies and education are perfectly combined with each other, providing new and interesting opportunities for learning and teaching. Digital technologies are transforming the educational sector in two directions: 1) digital competencies for the future profession; 2) digital technologies in teaching all subjects.

The digital transformation of the educational environment is manifested in the following main trends: a differentiated approach to the construction of the general education system in the direction of expanding the models of its acquisition; the transformation of education into a continuous process due to the exponential growth of the amount of new knowledge and, as a result, the need for constant updating of knowledge and competences; development of distance education based on information and communication technologies; development of educational platforms [5, p. 239].

The digital transformation of education involves the active introduction of digital technologies into the educational process. The current state of the digital transformation of education requires the continuation of the implementation of the use of digital technologies, because currently not all educational institutions (in particular, institutions of general secondary education) have an Internet connection or appropriate modern computer equipment. Accordingly, the issue of implementing digital technologies becomes impossible. Therefore, first of all, it is required to solve these issues by the state for the further digital transformation of education. Currently, the creation of educational resources, digital platforms with the support of educational content, the creation of digital educational content (especially by institutions of higher education), the organization of access to the Internet by institutions of higher education, the development of the digital competence of scientific and pedagogical workers is taking place.

References:

1. Bykov, V. Spirin, O. Pinchuk, O. (2020). Modern tasks of digital transformation of

education. Bulletin of the UNESCO Department "Continuous Professional Education of the 21st Century". (1), Pp. 7-36.

2. Romaniuk, I.A. (2021). Trends in the development of marketing in the conditions of the modern digital economy. Accounting, control and analysis in conditions of institutional changes: Mater. IV All-Ukrainian science and practice conf. (with international participation) (Poltava, October 21, 2021) Poltava: PDAU. P. 540-543.

3. Areshonkov, V.S. (2020). Digitization of higher education: challenges and answers. Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. № 2 (2). Pp. 1-6.

4. Gurevich, R.S. Academy, M.Yu. Opushko, N.R. Initska, T.S. Plakhotnyuk., G.M. (2021). The role of digital learning technologies in the era of civilization. Modern information technologies and innovative teaching methods in training: methodology, theory, experience, problems. Issue 62. Pp. 28-38.

5. Romaniuk, I.A. (2022). Digital marketing in brand promotion, its importance, challenges and keys to success. Business, innovation, management: problems and perspectives: Coll. of proceedings of the III Internat. scient.-pract. conf., December 08, 2022. Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Publ. house «Politechnika», Pp. 239.

*Руденко А. О., студент,
Науковий керівник: доктор економічних наук, професор Устїк Т.В.
Сумський НАУ*

ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ

Що ж таке маркетинг в соціальних мережах? По іншому його ще називають SMM Marketing (social media marketing). Ми часто чуємо це слово та стикаємося з ним кожного дня. Маркетинг в соціальних мережах – це використання платформ соціальних мереж для зв'язку з цільовою аудиторією задля створення та розвитку особистого бренду, збільшення відвідуваності сайту та продажів. [2]

Це поняття включає публікацію різного контенту на сторінці у соцмережах, щоб залучити нових клієнтів та для комунікації зі старими.

На сьогоднішній день найбільш перспективними платформами для просування бренду у соціальних мережах є: [1]

1. Facebook,
2. Instagram,
3. YouTube,
4. Twitter,
5. Pinterest.

Маркетинг у соціальних мережах розпочинається з аудиту. Спочатку потрібно дослідити та знайти відповіді на такі питання:

- 1) Загальна інформація про підприємство. Наприклад, скільки років воно на ринку, яка історія, які цінності, унікальна торгова пропозиція тощо.
- 2) Інформація про продукт. Наприклад, які переваги, відгуки, географія збуту, який саме продукт/послуга, на якому ринку продається.
- 3) Відомості про конкурентів. Аналізуємо основних, другорядних конкурентів. Що у них краще, що – гірше. Як підприємству виділитися на їх фоні. Що цікавого можна взяти та переробити, але не скопіювати.
- 4) Інформація про цільову аудиторію. Кому ми продаємо, як саме це відбувається, хто ці люди, якого вони віку, що їх цікавить, які їх потреби ми вирішуємо.
- 5) Майбутні перспективи. Що підприємство хоче покращити?

Взаємодія з цільовою аудиторією відбувається через публікації. Компанія ділиться власним контентом на платформах для збільшення відвідуваності своїх сайтів і, в перспективі, продажів. Але соціальні мережі перестали бути просто місцем розміщення контенту.

Сьогодні передбачає, що підприємства використовують соціальні мережі для реалізації різних цілей.

Існують три види профілю:

1. Тип профілю, що продає.

До такого типу ми відносимо товарний бізнес. Це продаж всередині самої соціальної мережі. Тобто кінцева мета такого облікового запису – це продаж.

2. Іміджеві сторінки.

Наприклад сторінка VOGUE. Вони нічого не продають, їхньої метою є ближче познайомити аудиторію з брендом, ненав'язливо презентувати свою продукцію. До їх цілей можна віднести UGC-контент. Це коли людина репостить записи, згадує компанію. Тим самим доносить інформацію до інших людей. Тобто завдяки цьому формується впізнаваність бренду.

Найчастіше цей тип профілю використовують великі бренди. В них уже налагоджені основні канали трафіку і нічого продавати через соціальні мережі їм не потрібно. Тому це просто один із майданчиків, на якому вони заявляють про себе. Окремою цікавою метою іміджевих сторінок є маркетингові дослідження. [4]

3. Особистий бренд.

Мета особистого бренду – це підвищення впізнаваності самої людини. Але частіше це реалізація не товарів, а послуг. Тобто особистим брендом користуються експерти в будь-якій галузі. Наприклад, людина-нутриціолог хоче розповісти про свої послуги. У цьому випадку соціальна мережа є майданчиком, на якому вона може залучити нових клієнтів і продати їм свої послуги.

Для кожного з цих профілів використовують однакові інструменти для підвищення охоплення, але в різній формі. Зараз ми розглянемо ці показники:

1. Охопленість та впізнаваність.

Відповідають за те, яка кількість людей побачить контент підприємства. У маркетингологів існує думка, що споживач повинен побачити його 3-5 разів, щоб запам'ятати. Тобто першим кроком буде залучення людей до контенту підприємства.

За допомогою яких інструментів це можна реалізувати? Кількість підписників – на це ми можемо вплинути завдяки таргетованій рекламі або рекламі у блогерів. Виходячи з цього, компанія дивиться на охоплення постів. Тобто те, скільки реально підписників спостерігає за контентом фірми.

Щоб цю цифру збільшувати, потрібно якісно та регулярно постити контент. З усього вищесказаного можна зробити висновок, що охопленість та впізнаваність – це вплив на те, щоб якомога більша кількість людей звернула увагу на бренд.

2. Залучення та лояльність.

Тепер коли бренд помітили, компанія буде працювати над залученням та лояльністю. Залучення – це в першу чергу емоція. Вона може бути як позитивною, так і негативною. Тобто аудиторія вступає з підприємством в комунікацію, викликаючи у неї певну емоцію.

Залучення – це будь-яка емоція на контент фірми: радість, гнів, печаль, любов. Як цього досягти? Це може бути прямий заклик до дії. Наприклад, щоб підписники залишили свої коментарі до посту або якийсь смайлик. Також можна використовувати опитування, гра «знайди відмінності», різні вікторини або лайктайми.

Кожен інструмент впливає на попередній. Тобто чим вище залученість, тим більша охопленість. А лояльність – це коли нам довіряють і схильні обирати нас серед конкурентів.

Тобто лояльність – це рішення про першу покупку або про повторні покупки. Перша покупка свідчить про те, що наш контент сподобався людині, і вона вирішила довіритися фірмі. А рішення про повторну покупку – це коли споживачу сподобалася якість товару. Якщо споживач здійснив повторну покупку, то є шанс, що він стане постійним клієнтом.

Стимулювати лояльність по відношенню до бренду можна за допомогою позитивних відгуків, комунікативного менеджменту або сервісу. Це коли ми ведемо приємну комунікацію в листуванні з клієнтом, швидко відповідаємо, відгукуємося на всі коментарі під постами. І найефективніший спосіб – це робота з блогерами. Адже аудиторія блогера наслідують та довіряє його думці. І тому людина буде з більшою довірою ставитися до рекламованого бренду. [3]

З усього вищесказаного про показники підвищення охоплення, можна зробити висновок, що нова аудиторія і охоплення в сумі із залученістю та лояльністю дають ефективний результат.

Наступним кроком фірми буде перехід до продажів. Це можна зробити напряму за допомогою демонстрації товару/послуги підприємства. Відбувається це через фото або відео, за допомогою знижок, акцій, унікальних торгових пропозицій, бонусних програм тощо.

Існує твердження, що продаж – це емоційний процес в прийнятті рішення, який пізніше виправдовується логікою. І неважливо, чи насправді необхідний товар/послуга клієнтові або йому просто хочеться його мати. Слід підкреслити, що наважуючись вкласти гроші в придбання товару, клієнт переслідує свої власні цілі.

Потрібно зазначити, що поняття «продажу» має більш обширне застосування і несе в собі глибокий сенс. Якщо відійти від бізнесу і перейти до нашого життя, то можна навести декілька прикладів, з якими ми стикалися в реальному житті хоча б раз точно. Також можна сказати, що ми кожен день «продаємо» щось один одному. Наприклад: діти «продають» своїм батькам свої забаганки; політики «продають» нам свої цінності та переконання; керівник будь-

якого підприємства «продає» необхідність виконувати свою роботу більш ефективно, щоб отримати винагороду, і як результат за рахунок цього підвищити продуктивність праці тощо.

Отже, з усього вищезазначеного випливає, що існує три типи профілю: тип профілю, що продає, іміджевий та особистий бренд. Відповідно до кожного використовуються однакові інструменти для підвищення охоплення, але в різній формі. Тобто чогось більше, а чогось менше. Існують показники, які суттєво впливають на рейтинг підприємства. Це охопленість та впізнаваність, залученість та лояльність. Слід зазначити, що кожен інструмент впливає на попередній. Тобто чим вище залученість, тим більша охопленість. Тому керівник підприємства завжди має пам'ятати про ці інструменти впливу, щоб залучити нових клієнтів та підтримувати комунікації з постійними.

Список використаних джерел:

1. <https://cases.media/article/marketing-v-socialnikh-merezhakh-smm-agenstvo>
2. <https://creativesmm.com.ua/marketing-sotsialnih-merezh-smm/>
3. <https://elit-web.ua/ua/blog/smm-marketing>
4. <https://goldwebsolutions.com/uk/serv-s/smm-uk/>

*Rudnytska O., candidate of Law Sciences,
Ivan Franko Zhytomyr State University*

THE RIGHT TO ACCESS TO THE INTERNET

Globalization processes in the modern information space, their impact not only on socio-economic and socio-political relations, but also on the everyday life of an individual, lead to new approaches to the legal regulation of the right to access the Internet (information and communication network Internet), as the fastest and convenient means of receiving and sharing information. The Internet, as the most important resource for information exchange, is becoming more and more important in the life of both individuals, society and the state. At this stage of human development, the primary task for the state and an indicator of its development is the proper access of the population, in particular, of Ukraine, to the Internet.

The problematic issues of ensuring a person's right to information and access to the Internet information and communication network were studied by the following scientists: A. Hryshchenko, M. Demkova, L. Zadorozhnyia, V. Kolisnyk, B. Kormych, T. Kostecka, O. Loginov, A. Marushchak, O. Martsenyuk, K. Stepanenko, V. Seryogin, T. Slinko, Yu. Todyka and others.

The purpose of this publication is to define the main directions of state legal policy in the field of personal access to the Internet

Article 34 of the Constitution of Ukraine established a person's right to information: "Everyone has the right to freely collect, store, use and disseminate information orally, in writing or in another way - at their choice" [1]. A person's access to the Internet is an important means for their to realize their rights and freedoms in today's globalized world, but such a right is not regulated in Ukrainian legislation. The right of a person to access the Internet ensures their participation in democratic processes, in particular, in the field of electronic governance, access to public information. In general, it is impossible to deprive an individual of access to the Internet, except by court order. It is usually possible to limit a person's access to the Internet in connection with the violation of the last contractual relationship, in particular, the provision of Internet services can be terminated or suspended under the terms of the relevant contract, but such measures can be applied to the counterparty only after all other means have been exhausted. In particular, it is allowed to disconnect the Internet user from the Internet in case of non-payment for the services provided to them, but according to European practice, this should be an exception.

A separate problem is ensuring the right to access the Internet for persons under the age of 18. In general, children may be subject to restrictions on Internet access within the framework of parental control over the use of the network. Such a restriction has its conditions. Yes, it is possible to limit

the right of a minor to the Internet depending on the age and maturity of the child, as well as the content of the corresponding site.

The international community is unanimous in its position on the importance of access to the Internet. The United Nations has recognized that the right to access the Internet is one of the inalienable human rights. According to the 2010 UN resolution, the dissemination of information on the network should be as free as possible (restrictions apply only to those situations when it may lead to the violation of someone's rights), universal access to the network and cooperation with resources and organizations that promote expression should be ensured public opinion via the Internet.

A person may not be discriminated against on the basis of skin color, gender, race, language, or religion when dealing with state authorities or local self-government bodies, Internet providers or Internet content providers, as well as with other users and/or their groups or religion, political or other beliefs, nationality or social origin, belonging to national minorities, property, origin or any other status, in particular, ethnicity, age or sexual orientation [2].

However, it is necessary to take into account that the use of the Internet can have certain negative consequences, in particular, in the conduct of criminal activities, which can be directed both against individuals and against the state as a whole.

An urgent problem in the modern world, especially in countries with an authoritarian regime, is the restriction of access to the Internet not only for individuals, but also for the entire population. Limiting access to the network for the entire population of such a country, even for the purpose of ensuring national security, cannot be justified under any circumstances. Restricted information is subject to restriction, not access to the Internet. Therefore, state restrictions on Internet access are a consequence of legal uncertainty. In fact, the state does not guarantee or protect a person's right to access the Internet.

K. Stepanenko singles out the following areas of legal relations that arise when using the Internet:

- 1) legal regulation of technical and organizational issues of the functioning of the Internet and its elements, information and communication technologies;
- 2) legal regulation of issues that go beyond the scope of the Internet, in particular, intellectual property, electronic commerce, etc., but are related to it;
- 3) ensuring legality in relations regarding the management and use of the Internet, protection of human rights in this area, including protection of intellectual rights and inviolability of private life;
- 4) prevention and counteraction of crime and illegal behavior on the Internet, in particular, with cybercrime, extremism, child and other pornography, etc.);

5) implementation of support for socially significant initiatives in the field of the Internet, in particular, preservation of the cultural heritage of humanity and individual peoples, multilingualism [2].

The Internet is simultaneously both a technical and a social system. And therefore legal regulation of the network should be carried out taking into account the interests of all interested participants of such relations. State policy should avoid monopolizing network technical resources, content censorship, and access to databases. The goal of legal regulation of the Internet should be to achieve a reasonable balance between the freedom and security of all its participants [3].

Conclusions and prospects for further scientific research.

In Ukraine, the issue of recognizing and regulating the right to access the Internet as a basic human right continues to be debatable today. It can be stated that there is no single position on the regulation of the right to access the Internet at the constitutional or legislative levels. A necessary step should be to amend the Constitution of Ukraine by enshrining the right to access the Internet as an inalienable human right. Corresponding changes must also be made to the Civil Code of Ukraine, the Law of Ukraine "On Information", etc.

References:

1. The Constitution of Ukraine. (1996). Constitution of Ukraine, June 28. Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed January 23, 2023)
2. Stepanenko, K. (2013). State regulation of legal relations in the Internet information and communication network. «Legal Informatics», № 3(39). <http://ippi.org.ua/sites/default/files/13skvimi.pdf> (accessed January 23, 2023).
3. Gutsu, S. (2018). Legal regulation of the Internet: international and domestic experience Bulletin of NTUU "KPI" Political Science. Sociology. Right <http://visnyk-ppsp.kpi.ua/article/view/152935/152055>. (accessed January 24, 2023).

*Sahachko Y., candidate of economic sciences, associate professor,
State Biotechnological University*

MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATIONS

The main challenges of today are digitalization, the latest technologies, innovative orientation of business, science and practice. The implementation of any innovative technologies, in particular digital ones, is certainly a long process and carries a lot of unknown challenges for humanity. Thus, it can be considered an unheard-of triumph of science in the 20th century that humanity, using modern information and communication (ICT), expanded the importance of information as a resource for its development, and the importance of the intellectual capabilities of citizens increased. In the 21st century, the Internet and other interconnected networks of the global information and communication space strengthened its importance and determined the value of meaningful information generated by science and education. Today, they have become extremely important for the life of a person, region, and country, stimulating their innovative development.

The problems of managing innovative development, as well as digitalization, were studied by such scientists as Akoff R., Verkhoglyadova N.I., Grynko P.L., Ryabokon N.P., Lyashenko V.I., Hicks R., Vishnevskiy O.S. etc.

The purpose of the study is to develop recommendations for managing the innovative development of business in the conditions of digitalization by revealing their essence and importance for the development of humanity.

The topic of innovation has captured the corporate and political discourse of the planet over the past few years. The dynamic external environment encourages the reorientation of the economy to the value orientations of business development, where active innovation is the key to success. The development of the economy has now entered the era of digitization and ecology. Businesses have wider opportunities to find potential customers, interact with partners, and the process of activity is better and cheaper. That is, the development of enterprises, regions, and the country depends on innovative factors. This is confirmed by the fact that at the beginning of the 20th century. the contribution of science and technology to economic development was estimated at the level of 33%, then at the beginning of the XXI century. – at the level of 70–80% [1]. But in order to achieve and implement the outlined prospects, a number of tasks must be solved, including measures to encourage the use of knowledge in all sectors of the national economy, recognition of the priority of education and stimulation of the comprehensive development of intellectual capital as a source of competitive advantages and the basis for their preservation.

The issue of innovative development was considered by various scientists, as was mentioned above, so let's consider its interpretation. Thus, in the paper [2], the following interpretations of the concept of innovative development are considered - "the formed trajectory, along which the qualitative and quantitative parameters of the organizations' activities are improved, their competitive positions on the market are strengthened, which are achieved through innovation, the global scale of which is determined by the formation of the information and communication paradigm of development digital economy"; "complex socio-economic development of the state through the prism of the intellectualization of capital, the globalization of economic processes, the formation of society's knowledge, the achievements of the NTP using such mechanisms as cloud technologies, large databases, the latest computer technologies" and other definitions. That is, the management of innovative development is a continuous, complex process of qualitative changes in the enterprise based on innovation and digitalization. Therefore, there is a need to determine which innovations will lead the enterprise, region, country to economic development, radical or incremental. Thus, 25% of enterprises focus their efforts on the creation of improving (incremental) innovations. 21.83% of innovation-oriented companies are engaged in the generation of pseudo-innovations (those that differentiate products on the respective markets, products with marketing dominance); radical innovations (new products for new markets) are created by 37.5% of companies; finally, breakthrough innovations (those that create new markets) are generated by 5.67% of enterprises [3].

The concept of disruptive innovation was first explored by Clayton Christensen as a strategy for creating and sustaining successful growth. It can undermine existing markets by expanding and developing new markets and providing new functionality to existing goods and services [4]. That is, these are innovations - redistribution of resources, changes in preferences, consumers, changes in technologies, and thanks to this we get affordable goods and services at lower prices. But for most countries, the creation of such innovative systems was difficult due to the lack of opportunities to improve existing technologies. That is, we can consider that disruptive innovations are promising, even mandatory, but insufficient for the innovative development of business, science, and the country.

In addition, innovation should revolve around three main points, namely: business innovation - this helps to check whether the business is already fully operational; transformation and growth – one must always formulate growth paths based on current market trends, and also understand that the transformation process must be gradual but safe, while maintaining balance.

Therefore, the choice of a specific innovation is important in transformational processes, and it is equally important to take into account the architecture of the innovation system. The architecture of the innovation system is a multi-level organization that necessarily creates an organized environment necessary for the innovation system of business to form, function and develop, in

accordance with the existing opportunities in the aspirations of the country's economy. It is architecture that is essential for sustainable innovation. And the main goals of digital transformation are obtaining new data and using data to reorient old processes. So we can contribute to a better sustainable future for all of us. Because traditional innovations can lead to the creation of profitable goods and services for the enterprise, but can also harm workers and overexploitation of natural resources. Constant innovations are aimed at eliminating negative social and environmental consequences. Innovations aimed at sustainable development are not only the creation of new goods or services, but also changes in the operating system, for example, these processes may relate to design, marketing, etc.

The main advantages of sustainable innovations over traditional ones are:

- ensure the sustainable development of enterprises, i.e. satisfy the needs of consumers without harming the future generation, thanks to long-term activities, investment in technology and people;
- need systemic thinking;
- are a mandatory component of corporate culture.

So, businesses succeed when they are focused on sustainable development. Since such enterprises attract talented employees. Focusing on sustainable development will eventually lead to even more innovations and better quality. But, of course, creating such types of innovations requires time and effort, but the development of digitalization as one of the factors in the development of innovative activities will contribute to this. And the key to this, of course, should be the digital literacy of citizens, enterprises, the government, as well as effective mechanisms of their interaction.

References:

1. Mykhailyshyn L. I. Transnationalization of the world economy: innovative aspect: monograph. Vinnytsia: DonNU, 2016. 314 p.
2. Grynko P.L. Management methodology of innovative business development in the conditions of the digital economy: diss. ... Dr. economy Sciences: 08.00.04. Kharkiv, 2020. 522 p.
3. Bezgin K.S., Klymenko Yu.M. Innovation management: A study guide. General ed. K.S. Begina Vinnytsia: DonNU, 2017. 207 p.
4. V. V. Bokovets, L. P. Davydyuk, T. V. Nechitaylo. Disruptive innovations as technological innovations. Electronic scientific publication "Efficient Economy" No. 11. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/4.pdf

*Salutin A., Bachelor's student,
State Biotechnological University*

BUSINESS ACTIVITY AND DIRECTIONS DEVELOPMENT OF COMPETITIVE STRATEGIES

Business financial activity is an important aspect of effective management of the company, as finance is a vital resource for any company. The following are aspects that demonstrate the importance of business activity. Ensuring liquidity. Business financial activity helps to ensure the proper liquidity of the company. This allows you to pay debts and the cost of launching new projects. Company development, business financial activity allows the company to invest in new projects and technologies. This can increase the competitiveness of the company in the market and ensure a steady increase in profit. Risk management, business financial activity allows you to reduce risks and ensure profit stability. Active financial management companies can resist financial risks more effectively such as exchange rate fluctuations, interest rates and cash shortages. Effective use of resources, business financial activity allows you to use the company's resources efficiently, such as cash, assets and debt [1]. This can help reduce the company's costs and increase profits. Improving financial stability, business financial activity allows to ensure the stability of the company's financial performance.

Particular attention should be paid to conducting analytical research in the field of finance. Financial analytical research is the process of collecting, analyzing and interpreting the company's financial data in order to understand its financial status and risks, as well as develop strategies to improve financial indicators. The main goals of financial analytical research include the following activities [2]. Assessment of the company's financial condition. Analyzing the company's financial statements, you can get information about its financial sustainability, liquidity and profitability. This allows you to evaluate how successfully the company manages its resources and is ready for changes in the market [3-4].

Identify problems and risks. Financial analysis can help identify the potential problems and risks that may occur in the company in the future, such as lack of cash, debt or change in market conditions. This allows the company to develop strategies to reduce risks and ensure stable development.

Development of strategies to improve financial indicators. Financial analysis can help the company develop strategies to improve its financial performance. For example, if the analysis shows that the company has low profitability, you can consider opportunities to reduce costs or increase income.

Supporting decision making. Financial analysis can help make sound decisions on investments, purchases, sales and other strategic decisions.

The results of the financial activity of business are fully influenced by the planning, forecasting and obtaining indicators of business efficiency [5]. In the face of uncertainty, it is the financial activity of companies that plays a key role in presenting a modern market concept. Particular attention is paid to the formation of competitive development models for updating anti -crisis strategies.

References:

1. Naumenko I.V. Finansuvannya biznes-proyektiv cherez zaluchennya investytsiynoho ta kredytnoho instrumentariyu [Financing of business projects through the involvement of investment and credit instruments]. *Ukrayins'kyi zhurnal prykladnoyi ekonomiky ta tekhniky*. 2022. Tom 7. № 1. P. 135 – 142.

2. Naumenko A.O. Reinzhynering biznes-proyektiv: orhanizatsiyni, upravlins'ki ta finansovi aspekty [Reengineering of business projects: organizational, managerial and financial aspects]. *Ukrayins'kyi zhurnal prykladnoyi ekonomiky ta tekhniky*. 2022. Tom 7. № 2. P. 53-59.

3. Mandych O.V. Stratehiyi zabezpechennya konkurentnoho rozvytku pidpryyemstv: vid modeley teorii do umov praktyky [Strategies for ensuring the competitive development of enterprises: from theoretical models to practical conditions]. *Naukovyy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, 2017. №23 (1). P. 108-111.

4. Mykytas' A.V. Finansova arkhitektonika: osoblyvosti formuvannya ta implementatsiyi stratehiy v suchasnykh realiyakh. Aktual'ni problemy ta perspektyvy rozvytku Ukraïny v haluzi upravlinnya ta administruvannya: initsiatyvy molodi [Elektronnyy resurs] : materialy IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. zdob. vyshch. osvity i mol. uchenykh, 28 zhovtnya 2022 r. / Derzh. biotekhnolohichnyy un-t. – Kharkiv, 2022. P. 278-279.

5. Mandych O.V. Arkhitektura finansovoyi systemy kompaniyi: zaluchennya mizhnarodnoho dosvidu. Mekhanizmy zabezpechennya staloho rozvytku ekonomiky: problemy, perspektyvy, mizhnarodnyy dosvid [Elektronnyy resurs] : materialy III Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., 10 lystopada 2022 r. / Derzh. biotekhnolohichnyy un-t. – Kharkiv, 2022. P. 234-235.

*Сампара О. В., магістр, методист,
Державний професійно-технічний навчальний заклад
«Тернопільське вище професійне училище сфери послуг та туризму»
Левчик Н. С., к. п.н., доцентка,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Кікінежді О. М., д. психол. н., професорка,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

«ВИДИМА МОВА» В ПРОФЕСІЇ: ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Викликами сьогодення для сталого розвитку сучасної науки та практики є впровадження цифрових трансформацій та діджиталізація освітнього середовища. Рівень та якість професійної освіти є суттєвим чинником впливу на конкурентоспроможність молоді, оскільки обсяг набутих у закладі освіти теоретичних знань є показником рівня освіти, а здатність використовувати на практиці цей обсяг набутих теоретичних знань – якості освіти. Тому упровадження ІКТ-технологій в освітнє середовище є імперативом модернізації освіти (В. Г. Кремень), що пов'язано з принципово новими вимогами до якості підготовки фахівців, що відповідають запитам сучасного інформаційного суспільства [1].

Інформаційна парадигма реалізується у процесі формування фахових ІКТ-компетентностей на засадах рівних можливостей для усіх учасників освітнього процесу. Створена студія дистанційного навчання як важлива інфраструктура інформаційно-комунікативного навчального середовища училища сприяє активізації використання на практиці інформаційно-комунікаційних технологій, забезпечує умови для саморозвитку, самоосвіти та соціально-педагогічного партнерства в інформаційному середовищі ДПТНЗ «Тернопільське ВПУ сфери послуг та туризму», реалізовує практичне впровадження інклюзивної освіти у навчально-виробничий процес закладу професійно-технічної освіти (ЗПТО) як важливого чинника забезпечення права на освіту здобувачів з особливими освітніми потребами, рівного доступу до соціально-економічних і культурно-освітніх ресурсів, соціального захисту та повної інтеграції у соціум осіб з обмеженими можливостями здоров'я [2; 3; 4; 5].

Важливим механізмом на шляху до професійного та кар'єрного зростання здобувачів освіти з порушенням слуху є партнерська взаємодія учасників освітнього процесу, зокрема формування важливих цінностей для партнерства, що сприятимуть входженню майбутнього кваліфікованого робітника в конкурентний простір [5]. Проектування індивідуальної

траєкторії навчання конкурентоспроможного випускника ЗП(ПТ)О з ООП – це своєрідна технологія, яка, на наш погляд, повинна пройти три етапи: технічне завдання, власне проектування і реалізація через рівні освітньо-професійного партнерства. Трансформація взаємин між учасниками освітнього процесу в інформаційно-освітньому просторі проходить початковий, середній, достатній, високий рівні соціально-педагогічного партнерства [4].

Метою нашого дослідження є розробка та впровадження філософії інклюзивної освіти в ІКТ-середовище ДПТНЗ «Тернопільське ВПУ сфери послуг та туризму».

У контексті людиноцентристської парадигми (В. Г. Кремень), інклюзивна освіта як складова концепції соціального залучення (соціальної інклюзії) учнівської молоді з ООП до активного і продуктивного життя в соціумі, її самореалізації, отримання професії, бути на рівні з усіма, є вирішальним чинником конкурентоспроможності майбутніх фахівців та фахівчинь на сучасному ринку праці [6].

Траєкторія освітньо-професійного партнерства в інформаційно-освітньому просторі ДПТНЗ «Тернопільське вище професійне училище сфери послуг та туризму» показує шлях реалізації особистісного потенціалу кожного з учасників освітнього процесу, які через партнерську взаємодію формують модель становлення конкурентоспроможного кваліфікованого робітника чи робітниці, враховуючи вимоги суспільства (дистанційна освіта), стандарт професійної освіти та рівень професійної компетентності.

З метою забезпечення рівного доступу до якісної освіти різних категорій здобувачів освіти з порушенням слуху, які навчаються за професією «Кравець, закрійник» у ДПТНЗ «Тернопільське ВПУ сфери послуг та туризму», було розроблено та впроваджено *комунікаційну професійну стратегію* як систему психолого-педагогічного та соціально-реабілітаційного супроводу здобувачів освіти з ОПП в умовах створеного ІКТ-середовища, що включала мейнстримінг – комплексну міждисциплінарну програму адаптації навчальних планів, методів, форм та стилів навчання із врахуванням принципів інклюзивної освіти відповідно до вікових та індивідуальних освітніх потреб здобувачів, з використанням існуючих ресурсів соціальної взаємодії з батьками та громадою.

Реалізація даної стратегії в училищі здійснювалась покроково і включала різноманітні форми, як-от: 1) проведення маркетингового дослідження-мікс (4Р) закладу (Продукт. Місце. Ціна. Промоція), що відкрило можливості пропонування спектру необхідних освітніх послуг відповідно до потреб здобувачів освіти з проблемами слуху, популяризації послуг споживачам, зокрема запитам майбутніх абітурієнтів-випускників спеціалізованих шкіл; 2) створення комунікаційного плану, тобто системи заходів партнерської взаємодії з цільовою аудиторією та їх батьками, зацікавленими сторонами (роботодавцями) задля досягнення

комунікаційних цілей в певні терміни; 3) активна профорієнтаційна робота у спеціалізованих школах спільно з сурдоперекладачем, що включала дослідження кола потреб та запитів майбутніх абітурієнтів, показ профорієнтаційних відеороликів з жестовою мовою від учнів та учениць училища, завантажених в ТікТок, розповіді про професію «Кравець, закрійник» з використанням інноваційної методики Jobs to Be Done (Роботи, які потрібно виконати) (JTBD); 4) створення «портрета» абітурієнта – профілю ключової цільової аудиторії за наступними критеріями: задача, страхи, перешкоди та користь; 5) створення своєрідної Мапи стейкхолдерів – організація зустрічей з роботодавцями та випускниками на підприємствах, популяризація їх інтерв'ю в соцмережах; 6) використання каналів та засобів комунікації з метою популяризації професії для слабчущої молоді, зокрема виступ на II Всеукраїнській міждисциплінарній науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат» (2022), співпраця з Інклюзивно-ресурсним центром ТНПУ імені В. Гнатюка.

Рівень та якість професійної освіти є суттєвим чинником впливу на конкурентоспроможність молоді, оскільки обсяг набутих у закладі освіти теоретичних знань є показником рівня освіти, а здатність використовувати на практиці цей обсяг набутих теоретичних знань – якості освіти. Тому упровадження ІКТ-технологій в освітнє середовище є імперативом модернізації освіти, що пов'язано з принципово новими вимогами до якості підготовки фахівців, що відповідають запитам сучасного інформаційного суспільства [7].

Як засвідчив наш досвід роботи, оптимальне поєднання педагогами нових ІКТ-технологій, зокрема сервісів G Suite, Classroom з модифікованими традиційними формами навчально-методичного забезпечення, співпраця з викладачами жестової мови, створення електронного зошита для лабораторно-практичних робіт з предмета «Матеріалознавство» для підготовки кваліфікованих робітників за професією «Кравець» 2-3 розрядів, розробленого відповідно до ДСПТО на основі компетентнісного та особистісно орієнтованого підходів, з його додатковим посиланням на відео через QR-код, детальною візуалізацією відеоуроків із сурдоперекладом та їх вільного доступу на Ютуб каналі закладу, сприяло підвищенню можливостей якісного навчання для здобувачів освіти із порушеннями слуху, розвитку інклюзивної компетентності та толерантності в учнівської молоді загалом [7].

Перспективні напрямки роботи щодо створення інклюзивно-освітнього середовища в училищі вбачаємо у: вдосконаленні організаційно-методичного освоєння інклюзивного контексту дисциплін, електронного навчально-методичного контенту з сурдоперекладом; проведення аудиту інклюзивної компетентності та толерантності усіх суб'єктів корекційно-освітнього процесу у ЗП(ПТ)О.

Список використаних джерел:

1. Кремень, В. Г. (2009). Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. Київ: Педагогічна думка.
2. Гуревич, Р. С., Жиліна, Л. В., Кадемія, М. Ю. (2009). Проектна діяльність учнів ПТНЗ на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Вінниця: «Планер».
3. Кікінезді, О. М., Грушко, Г. Є., Сампара, О. В. Студія дистанційного навчання як інновація в організації освітньо-виховного процесу в закладах професійно-технічної освіти. Збірник наукових матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми освітньо-виховного процесу в умовах карантинних обмежень та дистанційного навчання» (2018, с. 347-350). 6-7 квітня 2021 р. Харків: ХНУБА.
4. Калініна, Л., Лісова, Н. (2019). Соціально-педагогічне партнерство як демократична модель державно-громадської взаємодії та компонента підручника для керівника освіти. Проблеми сучасного підручника, (22), 105-120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2019
5. Kikinezhdі, O. M., Zhyrskа, N. Ya., Chip, R. S., Vasylykevych, Y. Z. & Novorun, T. V. (2020). Psychology of the Gender-Equitable Environment: Research of Problems. Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment, (8), 538-554. doi: <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2020.08.03.31>
6. Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг (Закон України) № 2053-VIII. (2017). Голос України, (123), 3.
7. Гогусь, Л., Сампара, О. Формування професійних компетентностей за професією «Кравець» у здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат: матеріали II Всеукраїнської міждисциплінарної науково-практичної конференції з міжнародною участю (2022, с. 38-40). 20 жовтня 2022 р. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/27098/1/konferenc.pdf>

*Sakhno D., student of higher education
State Biotechnological University*

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SOCIAL SPHERE

With the beginning of a full-scale invasion of the territory of Ukraine, the number of social problems and, accordingly, the number of potential recipients of social state assistance increased significantly. At the same time, issuing and receiving such assistance is complicated by military operations and population migration. Financing of the social sphere in such conditions faced not only a shortage of funds, but also the impossibility of obtaining complete information about the required amount of social payments.

Currently, there are the following general problems that are solved by the digitalization of the social sphere:

- the need to provide a large number of paper certificates, the existence of queues for social security agencies, long waiting times for receiving services;
- a significant amount of work on calculation and payment of benefits in information systems that are outdated, which increases the probability of errors and causes delays in social payments;
- lack of established and automated procedures for interaction with banks regarding prompt payment of social benefits.

With the official launch of the public services portal "Diya" in 2020, a new era of digitization of public services, including social services, began.

In order to simplify the receipt of social services, benefits and benefits, to make them more convenient and transparent, and to provide the possibility of their registration online, digitization is ongoing throughout the country. The necessary basis for the development of social services in Diya is digital transformation and information exchanges with the Unified Social Register and components of the Unified Information System of the Social Sphere (UISSS).

Thus, the main tasks of digitalization of the social sphere are: increasing the transparency of the social sphere, optimizing the administrative expenses of the social sphere, ensuring European standards of service provision.

In order to digitize the social sphere and transfer the majority of social services to online mode, including on the Diya portal, the Government of Ukraine decided to develop and implement the UISSS, which simplifies the work and increases the speed of service provision in the case of personal appeals of citizens by social workers protection.

The implementation of the UISSS will ensure centralized accumulation, storage and automated processing of information, assignment, payment and formation of payment information for social benefits, as well as replacement and optimization of more than 15 outdated existing information systems and registers. Implementation of mechanisms for electronic interaction of state registers with the Unified State Demographic Register and the Unified Information and Analytical System for the Management of Migration Processes in Ukraine in terms of verification and identification of citizens of Ukraine, foreigners, refugees, stateless persons, development of automated tools for analysis and forecasting of migration processes, documentation and accounting people.

*Сівак Н. В., викладач, аспірант,
Бахмат М. І., професор, доктор сільськогосподарських наук,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЇ

Промислове вирощування квасолі обумовлене економічною та агрономічною привабливістю цієї культури. Водночас серед основних складових технології, які визначають зростання ефективності виробництва квасолі, велике значення має підбір сортів. Максимальний рівень реалізації потенціалу сортів значною мірою залежить від тривалості міжфазних та вегетаційного періодів квасолі звичайної. Метою досліджень було вивчення тривалості вегетаційного періоду та зернової продуктивності квасолі звичайної залежно від сортових особливостей та інокуляції насіння [1].

За результатами досліджень встановлено, що на контролі (сорт квасолі Мавка без інокуляції насіння) тривалість вегетаційного періоду становила 87 діб. Довшим вегетаційним періодом, порівнюючи з контрольним сортом Мавка, був вегетаційний період у сорту Ластівка – 89 та 92 доби. А найдовший вегетаційний період на контрольному варіанті удобрення був у сорту Еурека – 94 доби. Інокуляція насіння Ризоактивом подовжувала тривалість вегетаційного періоду сорту квасолі Мавка, Еурека, на дві доби, Ластівка – на три доби. Урожайність – найбільш важлива властивість сорту. У дослідженнях урожайність квасолі зростає від 0,65 до 2,87 т/га залежно від погодних умов року вирощування, сортових особливостей та передпосівної інокуляції насіння. Вищий приріст врожайності зерна від інокуляції насіння одержали у більш сприятливому за зволоженням 2020 році. Так, найбільший приріст урожайності зерна від використання Ризоактиву забезпечили сорти Еурека (0,15 т/га, або 5,5 %) та Ластівка (0,22 т/га, або 7,7 %). В середньому за результатами проведених у 2020–2022 рр. досліджень встановлено, що інокуляція насіння квасолі Ризоактивом залежно від сорту забезпечила приріст врожайності зерна від 2,4 до 6,7 %. За три роки досліджень максимальний рівень урожайності насіння був у сорту Ластівка – 2,60 т/га, дещо нижчий у сорту Еурека – 2,40 т/га за оброблення насіння бактеріальним препаратом Ризоактив[2].

Враховуючи мінливість аграрного ринку, господарники знаходяться в постійному пошуку привабливих напрямів діяльності. Одним із таких напрямів є вирощування квасолі. Передумовою цього є зростаючий попит вітчизняної консервної промисловості на світовому

ринку. Промислове вирощування квасолі обумовлене економічною та агрономічною привабливістю [3].

Водночас серед основних складових технології, які визначають зростання ефективності виробництва квасолі, велике значення має підбір сортів. Максимальний рівень реалізації потенціалу сортів квасолі звичайної відмічено за внесення низьких та середніх норм азотних на фоні фосфорно-калійних добрив у комплексній взаємодії з передпосівним обробленням насіння Ризоактивом. Сортіві особливості квасолі також впливають на утворення і функціонування бобово-ризобіальних систем упродовж вегетації. Продуктивність рослин визначається генетичною програмою, ступінь реалізації якої у фенотипі значною мірою зумовлений впливом зовнішніх чинників, головним з яких для квасолі є наявність активних вірулентних та конкурентоспроможних штамів бульбочкових бактерій. Між азотфіксувальною здатністю і продуктивністю симбіотичних систем квасолі існує пряма залежність. У цьому зв'язку можна констатувати, що комплементарна взаємодія рослини-господаря і мікосимбіонта підвищує активність процесів обміну речовин і зумовлює підвищення продуктивності зазначених систем [4].

Веgetаційний період у квасолі звичайної має різну тривалість і становить від 80 до 120 і більше діб. Тривалість міжфазних та веgetаційного періодів квасолі звичайної залежить від сортових особливостей, гідротермічних умов, тривалості світлового дня. Проведеними дослідженнями встановлено, що тривалість веgetаційного періоду квасолі звичайної більшою мірою залежить від періоду сходи – технічна стиглість ($13,095,0 \pm \pm \tau \tau S$) і сходи цвітіння ($23,076,0 \pm \pm \tau \tau S$) [5].

Суттєвий вплив на ріст і розвиток середньостиглих сортів квасолі звичайної в умовах Закарпаття мали як сортові особливості, так і мінеральні добрива та інокуляція насіння. Зі збільшенням густоти рослин, як за широкорядного, так і за звичайного рядкового способів сівби, на сортах квасолі звичайної Мавка та Ластівка відмічено подовження тривалості веgetаційного періоду на одну – дві доби. Поєднання коротких міжфазних періодів з високою зерною продуктивністю забезпечують високі та стабільні врожаї квасолі звичайної [6].

Мета дослідження – встановити тривалість веgetаційного періоду та зернову продуктивність квасолі звичайної залежно від сортових особливостей та інокуляції насіння. Матеріал і методи дослідження. Дослід закладали у навчальному господарстві Новоушицького фахового коледжу ПДУ. Грунт дослідного поля – чорнозем лучний опідзолений важкосуглинковий. Дослідна ділянка має такі агрохімічні показники (в шарі ґрунту 0–30 см): вміст гумусу – 3,91 %; рН 6,1; рухомого фосфору – 110 мг/кг ґрунту; обмінного калію – 195 мг/кг ґрунту [6].

Передпосівне інокулювання насіння Ризоактивом проводили в день сівби з розрахунку 1 л препарату на 1 т насіння квасолі. Для оброблення насіння препарат суспендували у дистильованій воді (кількість води становила 1–1,5 % від маси насіння). Препарат вносили у розраховану кількість води, ретельно перемішували і відразу проводили бактеризацію насіння. Оброблене насіння захищали від попадання прямого сонячного проміння. Насіння у контрольному варіанті обробляли дистильованою водою. Дослідження проводили відповідно до загальноприйнятих сучасних методик в рослинництві [7].

Результати дослідження та обговорення. Відомо, що ріст і розвиток рослин різних сортів квасолі упродовж вегетаційного періоду проходить неодноразово, спостерігаються певні відмінності у настанні основних фаз. У дослідженнях тривалість етапів органогенезу квасолі звичайної також залежала від умов вирощування та сортових особливостей. Так, на контролі (сорт квасолі Мавка без інокуляції насіння) період «сівба – сходи» тривав 11 діб. Через 11 діб на ділянках без удобрення також з'явилися сходи у інших сортів квасолі звичайної. [7].

Інокуляція насіння Ризоактивом також не вплинула на тривалість періоду «сівба – сходи» досліджуваних сортів квасолі звичайної. Від повних сходів до початку цвітіння сортом квасолі Мавка, Ластівка на варіанті без інокуляції насіння потрібно було 36 діб. А найдовше (38 діб) цей період тривав у сорті Еурека. У сортів Мавка, Еурека, Ластівка оброблення насіння Ризоактивом подовжувало тривалість періоду від повних сходів до цвітіння на одну добу [8].

Відомо, що початок фази цвітіння певною мірою характеризує продуктивність рослин. За однакової скоростиглості кращими є сорти з тривалим періодом «сходи – цвітіння» і коротким періодом цвітіння, утворення і формування бобів. З досліджуваних сортів квасолі більш тривалим періодом «сходи цвітіння» характеризувалися всі сорти Мавка, Еурека, Ластівка. Однак сам період цвітіння найкоротшим був у сорту Мавка (25 діб). Найдовшим період цвітіння був у сорті Еурека та Ластівка і становив 29 діб. Оброблення насіння Ризоактивом подовжувало тривалість періоду «початок цвітіння – кінець цвітіння» у сорту Ластівка на одну добу. Тривалість періоду від закінчення цвітіння до повної стиглості у сорту Мавка становила 24 та 25 діб. А найдовшою тривалість періоду «кінець цвітіння повна стиглість» була у сортів Ластівка, Еурека і становила 27 діб. [8].

За результатами досліджень встановлено, що на контролі (сорт квасолі Мавка без інокуляції насіння) тривалість вегетаційного періоду становила 87 діб. Коротшим вегетаційний період був у сорті Ластівка – 89 та 92 доби відповідно. А найдовший вегетаційний період на контрольному варіанті удобрення був у сорті Еурека – 94 доби. Інокуляція насіння Ризоактивом подовжувала тривалість вегетаційного періоду сорту Мавка, Еурека, – на дві доби, Ластівка – на три доби. Урожайність – найбільш важлива властивість сорту. У

дослідженнях урожайність квасолі зростає від 0,65 до 2,87 т/га залежно від погодних умов року вирощування, сортових особливостей та передпосівної інокуляції насіння. Так, у 2020 р. на контролі сорт Мавка сформував урожайність зерна 2,46 т/га. Найдовшим період цвітіння був у сортах Еурека та Ластівка і становив 29 діб. Оброблення насіння Ризоактивом подовжувало тривалість періоду «початок цвітіння – кінець цвітіння» у сорту Ластівка на одну добу. [9].

Тривалість періоду від закінчення цвітіння до повної стиглості у сорту Мавка становила 24 та 25 діб відповідно. А найдовшою тривалість періоду «кінець цвітіння – повна стиглість» була у сортів Ластівка, Еурека і становила 27 діб. За результатами досліджень встановлено, що на контролі (сорт квасолі Мавка без інокуляції насіння) тривалість вегетаційного періоду становила 87 діб. Довшим, порівнюючи з контрольним сортом Мавка, був вегетаційний період у сорті Ластівка – 89 та 92 доби. А найдовший вегетаційний період на контрольному варіанті удобрення був у сорті Еурека – 94 доби. Інокуляція насіння Ризоактивом подовжувала тривалість вегетаційного періоду сорту квасолі Мавка, Еурека, – на дві доби, Ластівка – на три доби. Урожайність – найбільш важлива властивість сорту. У дослідженнях урожайність квасолі зростає від 0,65 до 2,87 т/га залежно від погодних умов року вирощування, сортових особливостей та передпосівної інокуляції насіння. Так, у 2020 р. на контролі сорт Мавка сформував урожайність зерна 2,46 т/га. Вищий приріст врожайності зерна від інокуляції насіння одержали у більш сприятливому за зволоженням у 2020 році. Так, найбільший приріст урожайності зерна від використання Ризоактиву забезпечили сорти Еурека (0,15 т/га, або 5,5 %) та Ластівка (0,22 т/га, або 7,7 %). Однак у 2021–2022 рр. ефективність від інокуляції насіння сортів квасолі суттєво знизилася. В середньому за результатами проведених у 2020–2022 рр. досліджень встановлено, що інокуляція насіння квасолі Ризоактивом залежно від сорту забезпечила приріст врожайності зерна від 2,4 до 6,7 %. А найвищий рівень врожайності зерна квасолі в середньому за 2020–2022 рр. забезпечили сорти Ластівка (2,60 т/га), та Еурека (2,40 т/га) за проведення інокуляції насіння Ризоактивом. [10].

Висновки. За результатами досліджень, суттєвий вплив на ріст і розвиток квасолі звичайної в умовах південної частини Лісостепу західного мали сортові особливості та інокуляція насіння. На контролі (сорт квасолі Мавка без інокуляції насіння) тривалість вегетаційного періоду в середньому за роками становила 87 діб за урожайності 2,06 т/га. Найдовший вегетаційний період на варіанті без інокуляції був у сорті Еурека – 94 доби за урожайності 2,32 т/га. Інокуляція насіння Ризоактивом подовжувала тривалість вегетаційного періоду сорту квасолі Мавка, Еурека, – на дві доби, Ластівка – на три доби. За три роки досліджень максимальний рівень урожайності насіння був у сорті Ластівка – 2,60 т/га, дещо

нижчий у сорті Мавка– 2,50 т/га та Еурека – 2,40 т/га за оброблення насіння бактеріальним препаратом Ризоактив.

Список використаних джерел:

1. Чинчик О.С., Оліфірович С.Й. Сорти квасолі звичайної та тривалість їх вегетації в умовах Лісостепу західного. Рослинництво XXI століття: виклики та інновації. До 120-ти річчя кафедри рослинництва НУБІП України: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, 23–26 вересня 2019 р. С. 78–80.
2. Силенко С.І. Вихідний матеріал квасолі звичайної для створення ранньостиглих сортів. Селекція і насінництво. 2010. Вип. 98. С. 116–125.
3. Маслак О. Привабливість квасолі. Агробізнес сьогодні. No 9 (304), 2015. URL: <http://www.agro-business.com.ua/ekonomichnyi-gektar/3047-pryvablyvist-kvasoli.html>.
4. Шкатула Ю.М., Краєвська Л.С. Роль біологічного азоту в підвищенні насінневої продуктивності квасолі. Сільське господарство та лісівництво. Вінниця, 2016. Вип. 4. С. 231–239.
5. Овчарук В.І., Овчарук О.В., Білик Т.Л. Фенологічні фази росту і розвитку рослин квасолі звичайної та їх тривалість в умовах Західного Лісостепу: зб. наук. праць Уманського національного університету садівництва. 2013. Вип. 83, Ч. 1. С. 34–38. URL: <https://journal.udau.edu.ua/ua/arxiv-nomerv/2013/vipusk-83/fenologchn-fazi-rostu-rozvitku-roslin-kvasol-zvichajno-ta-x-trivalst-v-umovax-zaxdnogo-lsostepu.html>.
6. Мазур О.В., Пороховник І.І. Селекція квасолі звичайної на ранньостиглість і зернову продуктивність. Сільське господарство та лісівництво. 2016. No 4. С. 118–124.
7. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. / Е.Р. Ермантраут та ін. Житомир: ЖНАЕУ, 2010. 124 с.
8. Доктор Н.М., Новицька Н.В., Бровкін В.В. Вплив інокуляції насіння та удобрення на продуктивність квасолі звичайної. Рослинництво та ґрунтознавство. 2019. Том 10, No 2. С. 22–28. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/agr2019.02.022>
9. Новицька Н.В., Мартинов О.М., Доктор Н.М. Вегетація квасолі під впливом передпосівної інокуляції насіння та удобрення. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. No 2. С. 45–48. DOI: <https://doi.org/10.31210/visnyk>
10. Мовчан К.І. Вплив способу сівби та густоти рослин на тривалість міжфазних періодів і урожайність квасолі звичайної в умовах правобережного Лісостепу України. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2014. Вип. 21. С. 96–100.

*Сичов Д. В., викладач,
Комунальний заклад “Харківська гуманітарно-педагогічна академія”
Харківської обласної ради*

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ В УМОВАХ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Однією з багатоаспектних сучасних проблем, що має актуальне соціальне і наукове значення є проблема формування культури майбутнього фахівця. Тенденції гуманізації і індивідуалізації навчального процесу у вищій школі змушують переглянути не тільки зміст, технології і організаційні форми навчального процесу, а й зовсім по-іншому поставити проблеми виховання, освіти і розвитку особистості, формування її культури [4].

Проблема виховання фахівця, який поєднує високий професіоналізм, інтелегентність, соціальну зрілість і творчий потенціал, може бути вирішено у вищому навчальному закладі шляхом системної науково обгрунтованої організації різних видів діяльності студентів, оскільки їх особистісна і професійна культура формуються в процесі різнопланової діяльності, а розвиток і самовизначення залежить від широти, діапазону і змісту цієї діяльності.

Якщо виховання у вищому навчальному закладі розглядати як процес систематичного і цілеспрямованого впливу на духовний і фізичний розвиток особистості, то виховання професійної культури – це формування системи таких соціальних якостей, що безпосередньо забезпечують творчий рівень трудової і професійної діяльності майбутнього фахівця, визначають його особистісні характеристики, відношення до праці, потребу у самовдосконаленні [1].

На рівні професійної культури майбутнього фахівця впливають багато чинників, але найвагомими з них є: наукова і загальна культура викладачів, культура організації різнопланової діяльності студента у вузі, якість і естетичний вигляд матеріально-технічного і методичного забезпечення навчального процесу.

У вищому навчальному закладі завдання формування загальної і професійної культури майбутнього фахівця вирішується колективом викладачів – людей різного віку і досвіду різних спеціальностей і педагогічних поглядів, різного характеру і темпераменту, морального розвитку тощо. Формування професійної культури майбутнього фахівця неможливо на кафедрі, де не склалась культура сумісної діяльності і міжособистісного спілкування викладачів. Тому оновлення вимог до професійної культури майбутнього фахівця автоматично доповнюють перелік вимог до науково-педагогічного складу навчального закладу, адже наукове знання може існувати тільки в певному культурному середовищі [4].

Гуманізація освіти й виховання пов'язана також з якісною зміною їх змісту й стилю, впровадженням нових форм спільної діяльності викладача і студента, оскільки досягти педагогічних цілей освіти можливо лише за умов демократичних, діалогових, варіативних методів спілкування, що формують стійкі внутрішні духовні основи молоді [2].

Формування цілісної культури мабутнього фахівця відбувається також у процесі вивчення навчальних дисциплін – фундаментальних, гуманітарних, спеціальних, що створюють моральну, інтелектуальну і психологічну базу для професійної майстерності, формують широкий спектр творчих здібностей молоді.

Підвищення рівня професійної культури студента неможливо також без покращення якості навчальної діяльності, а саме: культури навчальної праці, її продуктивності за рахунок наукової організації та інтенсифікації навчального процесу, збільшення коефіцієнту корисної аудиторної і позааудиторної роботи. На практиці це означає певні зміни в організаційній структурі вищого навчального закладу, що враховували б тенденції інтеграції навчально-виховної, наукової та виробничої діяльності, створювали б умови для формування соціокультурних аспектів професійної діяльності майбутніх фахівців, адаптували механізми організації різнобічної діяльності студентів до нових вимог часу.

Гармонійний розвиток особистості неможливий без підвищення обсягу культурного і інформаційного насичення навчального процесу, впровадження проблемного навчання й моделювання професійних ситуацій. Таке середовище створюють міждисциплінарні інтегративні курси, що творчо й цілеспрямовано поєднують різні галузі знань, зберігаючи їх системність і цілісність, формують і розширюють кругозір студентів, створюють моральну, інтелектуальну і психологічну базу для майбутньої праці [1].

Слід зауважити, що професійна культура фахівця залежить не тільки від організації навчально-виховного процесу у вузі, а й організації всієї структури діяльності студента (навчальної, науково-дослідної, трудової, суспільної, культурної та іншої). Причому процес формування цілісної особистісної культури передбачає ускладнення, розширення видів діяльності студента протягом навчання у вузі, що, як показує досвід, позитивно впливає на якість навчальної діяльності, поглиблює мотивацію, розвиває зацікавленість і відповідальність студентів за результати навчання.

Участь студентів на всіх рівнях управління навчальним закладом (самоуправління і соуправління), залучення до розробки і обговорення заходів щодо удосконалення навчально-виховного процесу, підвищення його якості і ефективності створюють єдиний морально-психологічний клімат, стимулюють творчу активність, професійне і моральне становлення майбутнього фахівця [5].

Особлива роль у формуванні творчої активності, розумового мислення, інтелектуальної і професійної культури майбутніх фахівців належить науково-дослідницькій роботі студентів як комплексного засобу формування культури. Її ефективність підвищується залежно від рівня організації, зв'язків з реальним дослідженням кафедр, змістом і якістю самостійної роботи студентів [3]. В організації цієї роботи повинні поєднуватися різні напрями, форми і види, що комплексно розвиватимуть культуру майбутнього фахівця, його світоглядну, загальнонаукову і методологічну підготовку, уміння вести наукові дискусії.

Таким чином, організаційно-практичні, управлінські проблеми, що пов'язані з пошуком нових форм організації виховної роботи, апробація нових ідей, принципів і методів виховання, стиль міжособистісних відносин можуть бути вирішені скоординованими зусиллями усіх викладачів і співробітників навчального закладу, відвертих відносин між педагогічним колективом і колективом студентів.

Список використаних джерел:

1. Гафія А.С. Відкрита освіта в освітньо-інформаційному просторі// Рідна школа.- 2003, № 3-129 с.
2. Гуманізація процесу навчання у вищій школі: Навч.посібник/ За ред.. С.П.Бондар. – 2-го вид.доповн.- К.: Стилос, 2001. – 432 с.
3. Корсар К.Н. Наукові підстави особистісно орієнтованої освіти// Директор Школи. – 2003, №43. – С. 15-21.
4. Красикова Т.І. Виховна робота як фактор гуманізації навчально-виховного процесу. Збірник матер. наук.-прат. конф. (січень 2004 р.) – Харків: Константа, 2004. – С. 70-74.
5. Кремень В.Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи). – К.: Грамота, 2003. – 182 с.

*Skakunova S., the competitor of degree the bachelor,
State Biotechnological University*

EFFICIENCY OF REAL INVESTMENTS OF THE ENTERPRISE

The leading part in investment activity of the enterprise is played by real investments. They are the main form of realisation of strategy of economic development of the enterprise. Specific character of real investment and its forms provides certain features of its realisation at the enterprise. The policy of management of real investments is a part of the general investment policy of the enterprise which provides an estimation and realisation of the most effective real investment projects.

Efficient control real investments causes necessity: finding-out of features of real investments and possibility of their realisation in different forms; working out and realisations of investment strategy as overall objective of investment activity; the account of specificity of forms and kinds of investments; a choice and an estimation of efficiency of investment projects of the enterprises; maintenance of an optimum parity of sources of financing of real capital investments; an estimation of efficiency of real investments and formation optimum investment to a portfolio.

The basic forms of real investment is: acquisition of complete property complexes; new building; reconstruction; modernisation; updating of separate kinds of the equipment; innovative investment in non-material actives; investment of a gain of stocks of material turnaround actives.

The business plan of the investment project is the most important among the documents necessary for effective introduction of investment projects. Business plan working out is connected with use of a considerable quantity of the information. In the course of drawing up of the investment business plan important correctly and intelligibly to state its purpose, an essence of the investment project and the form of its realisation, and also end results from realisation of investments. It is necessary to turn special attention to such sections of the business plan, as the characteristic of object of investment, production, works, services; the analysis of the market and competitive environments, planning of volumes and manufacture structure; calculations of needs of resources, definition of sources of resources; the organisation of realisation of the investment project, strategy of financing of the investment project, the business plan of incomes and expenses of the investment project, the schedule to a break-even threshold, definition of efficiency of the investment project by means of system of the interconnected indicators.

The complex of such measures which unite in uniform system of methods is in the formalized image of definition of investment appeal of the project: an estimation of the investment project; the analysis of the business plan of realisation of the investment project; definition of efficiency of the investment project; definition of social effect of the investment project; the analytical description of

the investment project and a resultant an estimation of its efficiency.

In decision-making process concerning realisation of separate alternative investment projects the main role is played by an estimation of their efficiency. For this purpose it is necessary to carry out the financial analysis of each of projects and to compare indicators of incomes and expenses taking into account level of investment risks. If through the certain period the sum of the incomes connected with realisation of the investment project, exceeds the sum of investment expenses, the enterprise receives the pure investment income or «a positive monetary stream». If the sum of investment expenses is big, than the sum of the received incomes the enterprise has so-called pure investment expenses. Set of positive and negative monetary streams throughout the period of realisation of the investment project has the name «a pure monetary stream».

In definition of efficiency of investment projects the investor uses a complex technique of an estimation of investment efficiency of the project which includes: an estimation of the investment project, the analysis of the business plan of realisation of the project and its self-support to which the system of quantity indicators enters, an estimation of degree of risk of introduction of investment projects, statistical and expert methods of an estimation of risk of introduction of investment projects, and also logiko-likelihood modelling of the scheme of realisation of operation on introduction of investment projects and possible risk behind investment operation.

Efficiency of real investment projects in managerial process is estimated on the basis of such methodical approaches: estimations of returning of the invested capital on the basis of an indicator of a pure monetary stream which is formed at the expense of the sums of net profit and depreciation charges while in service investment projects; reduction to the present cost both the invested capital, and the sums of a monetary stream; a choice of the differentiated rate of percent (discount rate) in the course of taking into account of a monetary stream for different investment projects, definition of internal norm of profitability and the period of a recoument of investments

References:

1. The law of Ukraine «About investment activity», 18.09.1991, № 1560-12, new edition 13.02.2021, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>
2. Khrushch, N. (2004), Investment activity: modern strategy and technologies, KhNU, Khmel'nitskiy, 309 p.
3. Chorna, M., Hlukhova, S. (2010), Formation of an effective investment policy of the enterprise, Kharkiv, 210 p.

*Скидан М. С., Скидан Я. А., аспіранти,
ХНПУ імені Г.С. Сковороди*

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ МОВНИХ ДИСЦИПЛІН ЗДОБУВАЧАМ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Протягом останніх двох десятиліть відбувається процес переходу від традиційного навчання до навчання із застосуванням комп'ютерних технологій. Дедалі стрімкіше інформаційні технології стають невід'ємною частиною життєвого простору людини. Сьогодні з упевненістю можна констатувати факт існування нового цифрового (мережевого) покоління людей, для яких мобільний телефон, комп'ютер та інтернет стали природними й невід'ємними елементами їхнього життєвого простору. У зв'язку з цим дедалі активніше збільшується загальний інтерес і перехід до цифрової освіти. Актуальним це є і в навчанні мовних дисциплін серед українських та іноземних здобувачів усіх рівнів закладів вищої освіти.

Це питання є предметом дослідження в працях таких українських науковців, як С. Доценко (особливості забезпечення освітнього процесу в умовах дистанційного і змішаного навчання) [1], С. Карплюка (цифровізація освітнього процесу у закладах вищої освіти) [2], Л. Корсунської (smart-освіта та її специфіка) [3], Л. Ліщинської (інноваційні і традиційні технології навчання у вищій школі) [4], М. Толмач (цифрові технології в освіті) [5] та ін.

З'ясувати особливості використанні цифрових технологій у викладанні мовних дисциплін для здобувачів вищої освіти.

На сьогодні вже стає нормою проведення навчальних занять зі здобувачами з використанням мультимедійних презентацій, розроблених у таких програмних пакетах, як Microsoft Power Point або Macromedia Flash. Однак поряд зі звичними презентаційними технологіями в сферу освіти проникають нові інтерактивні технології, які дозволяють уникнути презентацій у вигляді слайд-шоу. Відносно новою формою подачі матеріалу було використання інтерактивного устаткування (інтерактивні дошки Smart Boards, інтерактивні дисплеї Symposium), однак в умовах дистанційного навчання це втрачає свою актуальність. Натомість з метою задоволення освітніх потреб з'являється чимало віртуальних мультимедійних ресурсів для створення, спільного редагування та зберігання інформації. До таких онлайн-дошок належать, наприклад, Padlet, Canva, IDroo, Kahoot, Twiddla, WBO тощо.

Під час роботи з віртуальними дошками у здобувачів покращується концентрація уваги, пришвидшується засвоєння навчального матеріалу, у результаті чого зростає успішність. Упровадження нових технологій у сферу освіти веде за собою перехід від старої схеми репродуктивної передачі знань до нової, креативної форми навчання.

Особливої актуальності цифровізація освіти набуває у зв'язку з вимушеним переходом на дистанційну форму навчання, зумовленого карантинними обмеженнями через розповсюдження коронавірусної інфекції, а пізніше – із повномасштабною воєнною агресією Російської Федерації на території України), проведення навчальних занять зі здобувачами з використанням інтернет-технологій стало звичним явищем та альтернативним способом реалізації освітніх потреб. Проводити дистанційне навчання можна різними способами: лекційну та семінарську частини – у вигляді онлайн-конференції, практичну – шляхом виконання завдань на спеціально розроблених сайтах. Існує чимало платформ, які дозволяють упроваджувати цей процес: GoogleMeet, Zoom, Skype та ін.

Крім того, доречно застосовувати й такі інструменти цифрових технологій, які сприятимуть зануренню здобувачів у природне середовище мовної комунікації з метою її вдосконалення:

- вебінари (не вимагає додаткових фінансових витрат від навчального закладу; за допомогою цього вебзастосунку будується інтерактивний діалог зі здобувачами, відеоконференції проводяться з будь-якої географічної точки; є можливість отримати запис вебінару для закріплення матеріалу);

- соціальні мережі (місце розміщення навчального матеріалу і засіб спілкування між викладачем і здобувачами, між здобувачами; створення групи-спільноти, на базі якої можуть викладатися фільми та аудіозаписи з подальшим розбором і обговоренням лексико-граматичного матеріалу на аудиторних заняттях і в онлайн-режимі за допомогою коментарів, форумів; створення папок із наочним матеріалом у хмарних середовищах);

- мобільні застосунки (можливість вивчення мови у зручній формі без просторових і часових обмежень) [3];

- смарткампус, або чат-кампус (дає змогу оперативно та в будь-який час надавати інформацію, пов'язану з навчанням, і забезпечувати зв'язок з викладачем;

- чат-боти (автоматизація роботи менеджерів освітніх програм (відправлення пошти, нової інформації, надсилання нагадувань тощо) [5];

- електронні підручники (навчальний контент, інтегрований в інтерактивне середовище навчання; відзначається наявністю якісного контенту, графічного, відео- та аудіоматеріалу).

Основними перевагами впровадження цифрових технологій для очного та заочного навчання мови вважаємо такі:

- інтеграція в автентичне природне середовище спілкування;
- особистісно-орієнтований та індивідуальний підхід до навчання;
- оперативний зворотний зв'язок з викладачами та іншими здобувачами;

- вільне розміщення матеріалів у мережі, доступ до різних джерел інформації;
- збільшення обсягу самостійної індивідуальної і групової роботи й підвищення мотивації здобувача відповідно;
- формування комунікативних компетенцій в онлайн-овому середовищі;
- формування аксіологічної та рефлексивної компетенцій;
- мобільність і доступність навчання тощо [6].

Створення стійкої мотивації здобувачів до отримання знань, а також пошук нових форм та інструментів освоєння цих знань за допомогою творчих рішень є одним з головних завдань сучасної освіти. Таким чином, застосування цифрових технологій як на аудиторних заняттях, так і під час самостійної роботи при дистанційному навчанні не тільки сприяє розвитку мовних здібностей здобувачів, а й урізноманітнює навчальний процес, значно підвищуючи зацікавленість і мотивацію здобувачів освіти за рахунок видимого, реального результату їхньої мовної та мовленнєвої діяльності. Технології вже давно стали основою освіти, сприяючи спільному навчанню, цифровому вирішенню проблем і залученню здобувачів. Такі цифрові інструменти, як програми для організації відеоконференцій, віртуальні дошки й соціальні мережі, повинні бути інтегровані в повсякденне навчання, щоб допомагати здобувачам закладів вищої освіти збільшувати ефективність і продуктивність навчання.

Список використаних джерел:

1. Доценко, С. О., Ворожбіт-Горбатюк, В. В., & Собченко, Т. М. (2021). Онлайн-безпека учасників освітнього процесу в умовах дистанційного і змішаного навчання. Харків: Вид-во «Ранок».
2. Карплюк, С. О. (2019). Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. В Кремень, В. Г. & Ляшенко, О. І. (ред.) Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. (с. 188-197). Київ.
3. Корсунська Л. М. (2013). Концепція smart-освіти: загальне навчання, цифрові підручники і smart-школи. Освіта та розвиток обдарованої особистості, (11), 77-80.
4. Ліщинська, Л. Б. (2017). Використання інноваційних і традиційних технологій навчання у ВНЗ в умовах інформатизації освіти. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія, 56-60.
5. Толмач М. (2021). Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері, (2), 159-171.

6. Герасименко, Т. Л., Грубин, И. В., Гулая, Т. М., Жидкова, О. Н., & Романова С. А. (2012). SMART-технологии (вебинар и социальные сети) в преподавании иностранного языка в неязыковом вузе. Экономика, статистика и информатика, (5), 9-12.

Скрипник Л., здобувач доктора філософії,
Криворізький державний педагогічний університет

КРИТЕРІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Головними пріоритетами освітньої діяльності сьогодення є створення інфраструктури інформаційних ресурсів, а саме інформаційно-консультативного середовища з метою забезпечення вільного доступу всіх учасників освітнього процесу до навчального контенту. Актуальною проблемою є організація такого середовища, де студенти та педагоги самостійно зможуть отримувати консультації, здобувати знання, а головне самі будуть прагнути до саморозвитку. Зараз цьому питанню приділяється дуже багато уваги. Але, щоб організувати функціональне та якісне інформаційно-консультативне середовище, необхідно розробити критерії та показники, за якими можна буде оцінювати ефективність його організації та функціонування в закладі професійної освіти.

Питання вдосконалення освітньої діяльності шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій, управління інноваційним потенціалом, створенню інформаційно-освітнього та інформаційно-комунікаційного освітнього середовища останнім часом розглядають багато науковців, а саме: Г. Беляєв, В. Биков, В. Грига, В. Кремень, О. Косенко, М. Кадемія та ін. [Биков, 2008]; навчання за допомогою засобів ІКТ досліджували: С. Калашникова, М. Карпенко, С. Семеріков, В. Тихомиров, О. Хмель та ін. [Кислова, Семеріков, Словак, 2014]. Але аналіз джерел показав, що на сьогоднішній день відсутні чітко визначені критерії організації інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти.

Метою статті є визначення основних критеріїв організації інформаційно-консультативного середовища, обґрунтування їх ролі в функціонуванні інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти.

. Вивчаючи організацію інформаційно-консультативного середовища в закладі освіти, виникає необхідність оцінки якості та ефективності даного середовища, діагностування відповідних змін. Для цього потрібно, з одного боку, обґрунтоване розуміння *інформаційно-консультативного середовища*, а з іншого – наявність *критеріїв та інструментів* його оцінювання. Зважаючи на те, що застосування ІКТ в освіті є питанням складним, необхідно враховувати різноманітність критеріїв її оцінювання.

Критерій – ознака, на основі якої формується оцінка якості об'єкта, процесу; мірило такої оцінки. Не будучи реально існуючою якістю або властивістю об'єкта, критерій є

ідеальним уявленням суб'єкта оцінювання про те, яким має бути об'єкт в ідеалі; критерій є тим, відносно чого визначається реальний стан об'єкту [Гуревич, Гуржій, Кадемія, 2016].

Отже, критеріями оцінки якості організації інформаційно-консультативного середовища варто вважати ті показники, які допоможуть визначити якість та ефективність функціонування середовища. Спираючись на функціональні характеристики, притаманні середовищам різного типу [Lavrentieva, Horbatiuk, Skripnik та ін., 2021], нами було визначено основні критерії організації інформаційно-консультативного середовища, а саме: системно-структурний, що визначає особливості функціонування інформаційно-консультативного середовища; готовність педагогічного персоналу та студентів до консультативної діяльності засобами середовища та рівень задоволеності суб'єктів освітнього процесу. Пропонуємо детальніше схарактеризувати кожен з критеріїв.

Перший критерій *системно-структурний* (від лат. *systema* – «утворення» та *structura* – «побудова, розміщення») організації інформаційно-консультативного середовища охоплює ряд показників, що дозволяють виявити особливості взаємодії суб'єктів освітнього процесу в середовищі. Серед них:

- імерсивність – залученість емоційно-когнітивних структур суб'єктів до середовища через технології віртуальної та доповненої реальності;
- присутність – досвід перебування в середовищі студентів і педагогічного персоналу;
- інтерактивність – участь суб'єктів у змінах і формуванні змісту середовища через обмін інформацією та взаємодію;
- насиченість – ресурсний потенціал середовища, його значущість, обсяг, масштаб та інформативність;
- структурованість – спосіб організації середовища, що охоплює засоби навчання, засоби мережного доступу, підтримки спілкування, консультування, ІКТ різного призначення, інформаційні ресурси, системне апаратно-програмне та організаційно-методичне забезпечення, які орієнтовані на забезпечення потреб учасників освітнього процесу;
- відкритість – ступінь доступності до середовища зовнішніх та внутрішніх споживачів консультаційних послуг;
- інтегрованість – співпраця із різноманітними структурами закладу чи соціальними партнерами, що вможливорює організацію єдиного інформаційно-консультативного середовища задля розширення задач, пов'язаних з розробкою і проєктуванням навчально-методичного забезпечення освітнього процесу;
- адаптованість – відповідність середовища потребам конкретного споживача консультативних послуг або здатність підлаштовуватися під них.

Першочерговим завданням визначаємо створення або приведення у відповідність сайту закладу освіти. Він має забезпечити розширення освітніх можливостей через організацію процесу дистанційної освіти, відображення діяльності здобувачів та педагогів для зовнішніх відвідувачів мережі Інтернет, інформаційної підтримки здобувачів, педагогів та батьків, проведення дистанційних батьківських зборів, семінарів, конкурсів, опитувань тощо. Це також дозволить реалізувати один із головних інструментів, а саме: консультування засобами ІКТ в межах організації інформаційно-консультативного середовища.

Ще однією освітньою інновацією слід вважати освітні хаби. Створення інноваційного хабу на базі закладу освіти необхідно розпочати зі створення електронних навчальних матеріалів та засобів підтримки освітнього процесу, це є найважливішим завданням у досліджуваному аспекті. Створенню електронних бібліотек, *електронних освітніх ресурсів* – засобів навчання, представлених у електронно-цифровій формі й таких, що використовуються з метою забезпечення освітнього процесу. Одним із напрямів діяльності інноваційного хаба мають стати освітні хмарні сховища, де могли б концентруватися інформаційно-освітні ресурси галузі, електронні підручники та довідники, енциклопедії, відеофільми, мультимедійні засоби, засоби тестування та інше, для індивідуальних та колективних форм навчання. Шлях до цих серверів має бути вказаний сайті освітньої установи .

Для належного функціонування інформаційно-консультативного середовища доцільно запроваджувати електронний документообіг. Цей процес необхідно здійснювати послідовно та комплексно – разом із педагогічним колективом закладу за участю всіх посадових осіб та здобувачів. Важливим кроком реалізації цього проєкту є запровадження електронних (цифрових) журналів закладу, звітної документації, розкладу, тобто систем управління навчанням. Перспективами впровадження електронного документообігу в закладі освіти є організація надання широкого спектра послуг в електронному форматі для освітніх установ: прийом заяв, зарахування, надання даних про порядок проведення держатестації та ін. З метою зростання ефективності системи освіти здійснюється запровадження цифрових форм звітності у багатьох освітніх закладах країни [Гаврилюк, 2016].

Наступним критерієм організації інформаційно-консультативного середовища закладу освіти є готовність всіх учасників освітнього процесу до функціонування та використання середовища. Важливим вважаємо не лише створення інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти, а й підготовка педагогів, студентів та адміністрації до використання даного середовища саме в освітньому процесі.

Як компоненти готовності суб'єкта до діяльності в інформаційно-консультативному середовищі вбачаємо його ставлення, мотиви, знання про середовище, способи, методи та

технології діяльності в ньому, навички та вміння їх практичного застосування [Скрипник, 2022]. Це, зокрема, такі, як:

– *мотиваційний* компонент охоплює потреби в успішному виконанні поставлених завдань через діяльність у інформаційно-консультативному середовищі, пошук та використання новітніх форм роботи, прагнення до успіху, саморозвитку й самоефективності, а також потреби в підтримці та розвитку педагогічної взаємодії засобами середовища;

– *когнітивний* компонент характеризується системою знань суб'єкта, необхідних для використання інструментів середовища (педагогічні комп'ютерно зорієнтовані технології та технології консультативної діяльності), які забезпечують відповідну практичну діяльність та надання й споживання інформаційних і консультативних послуг;

– *діяльнісний* компонент віддзеркалює сукупність умінь, навичок, сформованих інформаційних компетентностей студентів і методичних компетентностей педагогів, що забезпечують процес взаємодії суб'єкта з консультантом, завдяки чому вони досягають свідомо поставленої мети, отримуючи інформаційно-консультаційну послугу.

Отже, *готовність педагогічного персоналу та студентів до консультаційної діяльності із застосуванням сучасних ІКТ* забезпечить оновлення вимог до педагога та його кваліфікації, що стосуються не лише оволодіння сучасним змістом та методами навчання й виховання, а й усвідомленням нового місця та ролей (тьютора, модератора, фасилітатора, едвайзера) і стандартів професійної педагогічної діяльності.

Третій критерій – це рівень задоволеності організацією інформаційно-консультативного середовища, що має суміжні грані з успішністю та розглядається як інтегральна оцінка досягнутого результату користувачів середовища та всіх учасників освітнього процесу.

Для об'єктивної оцінки нами запропоновано класифікацію рівнів задоволеності суб'єктами освітнього процесу організацією інформаційно-консультативного середовища, що враховують особливості і можливості реалізації консультування засобами ІКТ, умови ефективності функціонування середовища та спираються на досвід навчання та викладання. Визначеними показниками задоволеності організації даного середовища є: задоволеність можливостями середовища; формами організації інформації; матеріально-технічним забезпеченням; навчальним контентом; способами представлення навчального матеріалу; організацією консультативної діяльності; компетентністю викладачів, консультантів; організацією освітнього процесу.

Вияв показників задоволеності організацією інформаційно-консультативного середовища закладу, вважаємо за доцільне фіксувати відповідно до таких шкал: повністю

задоволений (9-10 балів), задоволений (7-8 балів), частково задоволений (5-6 балів), незадоволений (менше 5 балів). Отримані за цим критерієм дані щодо організації інформаційно-консультативного середовища можуть слугувати підставою для корекції його окремих структурних компонентів.

Отже, визначення основних критеріїв оцінки інформаційно-консультативного закладу освіти є дуже важливим, адже тільки володіючи даними оцінки можна буде покращувати ефективність самого середовища та підвищувати рівень задоволеності його функціонування користувачами. Сфера консалтингової діяльності в Україні, а саме створення інформаційно-консультативних середовищ, стрімко розширюється до професійного рівня та все більш використовується в освіті. Однак, аналіз практики використання дозволяє зробити висновок щодо необхідності більш широкого вивчення досвіду організації консультативних середовищ, що забезпечить можливість закладам освіти підвищувати свій рейтинг на ринку освітніх послуг. У розробці цієї проблеми вбачаємо *подальший напрям своїх досліджень*.

Список використаних джерел:

1. Биков, В.Ю. (2008). Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка.
2. Кислова, М.А., Семеріков, С.О., Словак, К.І. (2014). Розвиток мобільного навчального середовища як проблема теорії і методики використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Інформаційні технології і засоби навчання, 4 (42), 1-19.
3. Гуревич, Р.С., Гуржій, А.М., Кадемія, М.Ю. (2016). Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті: монографія. Вінниця: ТОВ Нілан.
4. Lavrentieva, O., Horbatiuk, R., Skripnik, L., Kuchma, O., Penia, V., Pahuta, M. (2021). Theoretical and methodological bases of designing the educational institution information and consulting environment. Journal of Physics: Conference Series, 2021. Vol. 1840. AN. 012060. DOI: 10.1088/1742-6596/1840/1/012060
5. Гаврилюк, В.Ю. (2016). Створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу: методичний посібник. Біла Церква: КВНЗ КОР «Академія неперервної освіти».
6. Скрипник, Л. (2022). Готовність педагогічного персоналу та студентів закладу професійної освіти до консультаційної діяльності засобами сучасних ІКТ. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітньої трансформації: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (13 травня 2022 р.). Глухів: ГНПУ ім. О.Довженка, 251-254.

*Смігунова О. В., к.е.н., доцент,
Передик М., здобувач,
Мирошниченко Л., здобувачка,
Державний біотехнологічний університет*

СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Стабілізація розвитку суб'єктів аграрного бізнесу в Україні є об'єктивним викликом, пов'язаним з їх значенням для формування та реалізації потенціалу національної економіки, зростанням ролі сільськогосподарських товаровиробників в результативному вирішенні проблем продовольчої та економічної безпеки держави. При цьому основною вимогою дотримання стабільних темпів економічного зростання та розвитку аграрних підприємств є підвищення ефективності їх діяльності в поєднанні з забезпеченням конкурентоспроможності продукції та підприємств, які її виробляють.

Проблеми формування та підвищення конкурентоспроможності висвітлені в дослідженнях провідних вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів. Так, теоретичні та методичні засади розвитку конкуренції, конкурентних відносин, конкурентоспроможності, визначення її рівня, управління конкурентоспроможністю висвітлені у працях В. Амбросова [1], Т. Воронюк [2], М. Зось-Кіора [3], С. Кваші [4] та ін.

До характерних рис ринкової економіки належить конкурентоспроможність та конкуренція. Сам ринок, механізм його дії та організації не може нормально існувати без розвинутих форм конкуренції.

У своєму розвитку конкуренція пройшла певний шлях удосконалення від простих до складніших форм. Конкуренція як явище була властива рабовласницькій, феодальній і навіть первіснообщинній епосі, її зародження й виникнення історично відносять до простого товарного виробництва.

Особливий імпульс конкуренція дістала з переходом у розвинуте товарне господарство. Для ринкового господарства XVIII століття була характерна вільна конкуренція, її феномен детально дослідив А. Сміт, якому належить вираз щодо «невидимої руки» [5]. Відомий англійський економіст перший зробив крок до розуміння конкуренції як ефективного засобу цінового регулювання:

- на основі теорії конкурентної ціни сформулював поняття конкуренції як суперництва, що підвищує ціни (при скороченні пропозиції) і зменшує ціни (при надлишку пропозиції);
- визначив основні умови ефективною конкуренції, що включають наявність великої кількості продавців, вичерпну інформацію про них, мобільність використовуваних ресурсів;

- вперше показав яким чином конкуренція, зрівнюючи норми прибутку, призводить до оптимального розподілу праці і капіталу між галузями;
- розробив елементи моделі досконалої конкуренції і теоретично довів, що в її умовах можливе максимальне задоволення потреб.

На рубежі XIX століття у найрозвинутіших країнах світу вводиться механізм регулювання конкуренції, тобто встановлення «правил гри», коли підприємства та фірми намагаються запровадити нові принципи суперництва. Їхня суть полягає в тому, що підприємці діють не наосліп, силою витісняючи один одного з ринку, а з допомогою маркетингу детально вивчають ринкові можливості, його кон'юнктуру. Це значною мірою «заземлює» напругу виникнення кризи надвиробництва, оскільки зі споживачем наперед узгоджуються обсяги, номенклатура, умови й термін реалізації продукції.

Першою умовою виникнення конкуренції є наявність на ринку великого числа незалежно діючих виробників будь-якого конкретного продукту або ресурсу. Якщо виробництво зосереджено в руках одного власника, то панує монополія, яка по суті заперечує конкуренцію. Монополія і конкуренція - це антиподи.

Друга умова виникнення конкуренції – це свобода вибору господарської діяльності виробників. Кожний з них не тільки визначає що виробляти, а й має право вносити будь-які зміни у виробництво, визначати його обсяги тощо.

Третьою умовою виникнення конкуренції є відповідність між попитом і пропозицією. Якщо, припустимо, попит перевищує пропозицію, то у покупця не має свободи вибору, оскільки через дефіцит уся продукція реалізується. Там, де є дефіцит, там немає вільної конкуренції.

Четвертою умовою виникнення конкуренції слід вважати наявність ринку засобів виробництва. У конкурентній боротьбі велике значення має встановлення високої норми прибутку, яка по суті є орієнтиром у виборі господарської діяльності. Однак вибір діяльності показує тільки можливість виробництва. Для того, щоб ця можливість перетворилась на дійсність, потрібно, маючи грошовий капітал, перетворити його на засоби виробництва.

Отже, явище конкурентоспроможності підприємств та її ресурсного потенціалу тісно пов'язане з конкуренцією. Конкурентоспроможність підприємства проявляється тільки у процесі конкуренції. Вона визначається як його здатність надавати конкурентоспроможні послуги або виробляти конкурентоспроможну продукцію на основі раціонального використання ресурсного потенціалу. При цьому конкурентоспроможність проявляється як результат сукупного прояву використання її ресурсного потенціалу. У свою чергу, ресурсний потенціал формують конкурентоспроможність продукції або послуг, ефективність

організаційної структури, ресурсокористування та операційних процесів, стійкість фінансового стану, рівень кваліфікації персоналу та ефективність управління [6].

Конкурентоспроможність продукції – це характеристика продукції, яка відображає її відмінність від товару – конкурента як по ступеню відповідності конкретній суспільній потреби, так і по витратах на її задоволення. Показник, який виражає таку відмінність, визначає конкурентоспроможність аналізованої продукції по відношенню до товару-конкуренту.

Конкурентоспроможність будь-якої продукції може бути визначена тільки в результаті порівняння, і тому є відносним показником. Конкурентоспроможність визначається сукупністю властивостей цієї продукції, які входять у склад її якості та важливих для споживача, визначають затрати споживача при купуванні, вживанні (експлуатації) та утилізації продукції.

Всі фактори, що впливають на конкурентоспроможність, можна розділити на дві великі групи: внутрішні та зовнішні.

Зовнішні фактори – це ті, на які підприємство впливати не може і в своїй стратегії повинно сприймати їх як дещо незмінне. До них відносяться наступні: діяльність державних владних структур (фіскальна та кредитно-грошова політика, законодавство); господарська кон'юнктура, що складається; розвиток основних та підтримуючих виробництв (розвиток нових технологій (ресурсозберігаючих, енергоощадних, технологій глибокої переробки), нових матеріалів та джерел енергії); параметри попиту (включають ріст попиту на товари, що виробляються підприємством, його стабільність і дозволяють підприємству отримувати високий прибуток, а також закріпити своє положення на ринку).

До внутрішніх факторів відносяться наступні: діяльність керівництва та менеджменту підприємства (організаційна та виробнича структури управління, професійний та кваліфікаційний рівень керуючих кадрів і т. д.); система технологічного оснащення; матеріальні ресурси виробництва; збут продукції, його обсяги та витрати реалізації.

Визначивши середовище, в якому воно буде працювати, аграрному підприємству необхідно перейти до встановлення своєї ролі, положення на ринку. Тут важливо виходити із максимізації тих можливостей підприємства, які відрізняють його від конкурентів. До форм та методів максимізації внутрішніх можливостей основи проведення технологічної політики, направленої, по-перше, на постійне внесення підприємства необхідно перш за все віднести гнучке їх використання на “ноу-хау” в технологію виробництва та образ своєї продукції, що дозволяє підприємству стати лідером у випуску даної продукції, по-друге, на забезпечення високої якості, по-третє, на поставку продукції в строк.

Прагнучи до гнучкого використання своїх внутрішніх можливостей, підприємство повинно забезпечити собі технологічну та економічну ефективність не нижче галузевої. Іншими словами, воно повинно знайти спосіб оптимального поєднання бажаної технологічної та економічної ефективності, щоб забезпечити найкращі технологічні та економічні умови пропозиції.

Список використаних джерел:

1. Амбросов В. Я. Зібрання наукових праць. Т. 5 Економічні умови відтворення сучасних агроформувань. Харків : ННЦ ІАЕ, 2010. 477 с.
2. Воронюк Т.А. Формування механізму управління конкурентоспроможністю підприємства ресторанного господарства : дис. канд. екон. наук :00.04 / Одеська національна академія харчових технологій. Одеса, 2019. 213 с.
3. Зось-Кіор М.В., Брижань К.О. Управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах нестабільності. Інтернаука. Серія: "Економічні науки". 2017. № 6. С. 62-65.
4. Кваша С.М., Лука О.В. Конкурентоспроможність вітчизняної аграрної продукції в умовах вступу України до СОТ. Економіка України. №10. 2003. С. 82-85.
5. Смит А. Исследование о природе и причине богатства народов. Москва : Ось-89, 1997. 256 с.
6. Дудник О.В., Смігунова О.В. Механізм формування конкурентних переваг сільськогосподарських підприємств. Innovation management in marketing : modern trends and strategic imperatives : Proceedings of the Conference, April 12 – 13th, 2018. Poznan, Poland, Mieszko I School of Education and Administration, 2018. С. 16 – 19.

*Сморж М. В., аспірант,
Київський національний авіаційний університет
Ковальчук В. В., д. ф.-м. н., професор,
Одеський екологічний університет*

ВЛАСТИВОСТІ КЛАСТЕРИЗОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ

Створення матеріалів нового покоління є надзвичайно важливим і актуальним напрямком сучасної науки. Без сумніву, вирішення цього питання безпосередньо є можливим завдяки новітнім технологіям, до прикладу – нанотехнологій, які обробляють величезні обсяги інформації. Тому використання диджиталізації, тобто методів сучасної обробки інформації, є важливим елементом і теоретичних і прикладних досліджень. У цьому контексті, важливим елементом сучасних приладів є сенсорні елементи (Sensor Elements), що можуть виготовлятися на поверхнях твердих тіл, на основі гетеропереходів (ГП) [1]. До таких пристроїв належать: лазери, світлові діоди, сенсори, перемикачі.

У роботі поставлено задачу: проаналізувати властивості приладів, які включають ГП, що містять нанометрові (т.зв. квантоворозмірні - квантові точки, квантові нитки тощо) системи, зокрема, нанокластери (НК) [2].

Теоретичні результати та практичні розробки, що були проведені протягом останніх двох десятиріч, дозволили з'ясувати, що кластеризовані ГП здатні змінювати фізико-хімічні власні характеристики корельовано до геометрії та розмірів НК [3]. Досить часто властивості таких матеріалів визначаються не лише розподілом НК системи у твердо тілній матриці (Solid Matrix), але й розташуванням окремих атомів у НК., величезною кількістю досліджень, було доведено, що оптичні, механічні та електричні властивості кластеризованих матеріалів (КМ) визначаються геометрією, або, навіть, морфологією НК [1,2]. Тут важливо підкреслити, що, власне, керування властивостями подібних КМ, до складу яких включені ГП, може здійснюватися шляхом зміни морфології НК плівок. З нашої точки зору, такий підхід є надзвичайно перспективним щодо вирішення прикладних актуальних задач, зокрема, функціональної електроніки. Отже, створення різноманітних за морфологією КМ з ГП сприяє розвитку нового напрямку сучасного приладобудування - структурно - функціональної електроніки [3].

У роботі описано технологію, яка може бути використана для обробки та накопичення інформації у приладах нового покоління. Наведені результати вивчення властивостей аморфних плівок керметів, створених на основі SiO_2 -матриці і модифікованих шляхом введення кластерного растру d-металів. Для отримання плівкового ГП типу X-SiO_2 , (де X - перехідний метал: Cr, Mo, Nb) атомарно-кластерної дисперсності використовувався очищений

інертний газ. Температура осідання плівки сягала $\sim 550^\circ\text{C}$. Геометричні розміри зерна склали $\sim 50\text{-}70 \text{ \AA}$. У цьому контексті нами досліджувався гетероперехід $\text{pCu}_2\text{S(АКС)-nSi}$ з метою створення оригінального пристрою. Здійснення контролю за положенням піка люмінесценції для кластеризованої поверхні кремнію, дозволяє оцінити геометричні розміри Si-НКС. Інтенсивність люмінесценції надає інформацію про зміну симетрії останнього.

Запропонований підхід, щодо введення в область р-п переходів різних за своєю природою домішок (у вигляді НК), які відіграють роль центрів рекомбінації невривноважених електрон-діркових пар, відкриває можливість розробки моделі фотоелементу на основі складного за морфологією кластеризованого шару. Оцінка розмірної залежності енергії збудження НК кремнію, які створюють кластеризований прошарок ГП, доводить, що оптичні властивості та електронна структура квантових елементів (у вигляді НК) змінюються корельовано з розміром та геометрією розташування атомів у кластері [4].

Виявлені спектрально-інверсовані особливості гетерофотоелементу доводять необхідність створення кластеризованого шару на поверхні напівпровідника (у нашому випадку - кремнію).

Дія такого фотоелемента забезпечується комбінацією в одному ГП двох суттєво різних механізмів вентильного фотоелементу, розділених по відповідним до них активним областям спектру.

Список використаних джерел:

1. Kovalchuk V.V., Smorgh M.V. Metrology of the Real Nanoclusters: Structure and Optical Characteristics // Metrology and Devices. - 2020. – № 1.- С.56-60
2. Ковальчук В. В. Кластерная модификация полупроводниковых гетероструктур / В.В.Ковальчук. – К: Hi Tech, 2007. – 309 с.
3. Kovalchuk V.V. Optical Properties of Clusters // Journal of physics and electronics – 2018. - Vol. 26 (1). - P. 29-34
4. Kovalchuk V.V. Photo receiver with nanocluster subsystem // Technium: Romanian Journal of Applied Sciences and Technology. – 2020.- Vol. 2, Issue 3 P.62-67

Соколовська К. В., аспірант,

Київський національний університет технологій та дизайну

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА

Цифрова трансформація — це широке поняття, яке охоплює зміни, спричинені зростанням доступності і використання цифрових технологій практично у всіх видах діяльності. Інтернаціоналізація, скорочення витрат та дематеріалізація кордонів для підприємств все більше залежать від їх здатності використовувати нові цифрові можливості. Тобто для підприємств це означає, що існуючі чи нові цифрові технології сприяють зміні їхніх бізнес-моделей. Процес трансформації має бути комплексним у функціональній сфері компанії: в управлінні, технологіях виробництва, оцінки якості тощо.

Проблеми, які виникли під час пандемії COVID-19 та з початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну показали на скільки наразі є актуальною тема цифрової трансформації. Оскільки під час цих подій можна спостерігати не тільки обмеження пересування населення, але й непередбачувану зміну кадрів, місця знаходження підприємства та інше. Війна змусила багато підприємств не тільки змінити місце дислокації, але й створила цілий сектор підприємств, працюючих через хмарні носії та цифрові способи зв'язку.

Розвиток суспільства сприяє не тільки коригуванню звичайних способів ведення бізнесу, але й створює нові потреби та вимоги для підприємств. Саме це стає основним чинником розвитку підприємств у епоху цифровізації.

Тематика цифрової трансформації підприємств та була розглянута у працях багатьох учених, серед яких вагомий внесок зробили, у роботах яких досліджено процеси цифровізації економіки Сингх [1], Мергель и другие. [2] и Буси [3], які досліджували проблеми цифрової трансформації. Також важливими є дослідження Strange і Zucchella [4], Neubert [5] і Coviello et. al. [6], що досліджували саме інструменти цифрової комерції як чинник розвитку підприємств. Kraus [7] визначав що цифрова трансформація необхідна через глобалізацію ринку та є невід'ємним чинником розвитку підприємства в сучасних умовах.

Але недоліком цих робіт є те, що кожен з вчених розглядав цифрову трансформацію тільки в одній чи декількох функціональних сфер. Так як бізнес процеси підприємства цільним механізмом - цифрову трансформацію слід розглядати комплексно.

Якщо ж переглянути вітчизняних авторів, то питанням цифрової трансформації займались и О. Вишневський [8], О. Гудзь [9], В.Ляшенко [10]. Вони відрізняють внутрішню та зовнішню поведінку підприємств в умовах цифрової трансформації та зміни бізнес моделей. С. Король та Є. Польовик [11], О. Миколюк і В. Бобровник [12], Л. Ремньова й Т. Забаштанська [13] розглядали питання цифрової трансформації окремих галузей та підприємств.

Метою дослідження є вплив цифрової трансформації на розвиток підприємств в Україні.

Процес цифрової трансформації характеризується впровадженням цифрових технологій для покращення бізнес процесів управління, комунікації та виробництва. [14].

Найбільш точне визначення поняття "цифрова трансформація" на думку автора дала організація "Україна 2030E". Цифрова трансформація є впровадженням цифрових технологій у всі рівні підприємства. Це призводить до кардинальних змін у роботі організацій та кожного індивіда окремо, бо дозволяє досягати цілей дешевше, швидше та з новою якістю [15].

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну підприємства шукають у цифрових технологіях вирішення питань щодо відновлення бізнесу, працездатності персоналу та покращення гнучкості. Також гостро стають проблеми щодо логістики матеріалів, але глобалізація ринку дозволяє вирішувати ці питання за допомогою комунікацій з іншими підприємствами з усього світу.

Цифровізація сприяє розширенню інформаційного простору, створюючи нові потреби та продукти. Це сприяє створенню нових сфер, професій, тощо. Тобто впливає на кожну функціональну сферу підприємства.

Таблиця 1 – Вплив цифрової трансформації на функціональні сфери підприємства

Функціональна сфера	Вплив
Виробництво	Технології є хорошими інструментами для зниження витрат виробництва та створення нових продуктів. Зменшує потребу у людині в виробничому процесі та збільшує обсяг та якість при тих самих витратах.
Маркетинг та бізнес планування	Нові програми, гаджети та машинне навчання дозволяють не тільки краще аналізувати дані щодо покупців, конкурентів та середовища, але й складати стратегічні плани щодо змін, розвитку та маркетингу. Штучний інтелект значно розширив можливості керівників для аналізу даних.
Персонал та комунікації підприємстві	Соціальні мережі створили всі необхідні умови для створення нового способу роботи - віддаленого. Це дозволило дематеріалізувати кордони між співробітниками та набирати в команду спеціалістів з усього світу. Щоб уникнути нових складнощів через віддалену роботу у більшості компаній було впроваджено новітні відділи HR супроводу, що допомагають персоналу з адаптацією та підтримкою гарного психологічного стану під час усієї роботи у підприємстві.
Організація та логістика	CRM системи створили умови для кращої організації усього процесу продажу та логістики товарів. Нові програми допомагають не тільки складати логістичні карти, але й відстежувати знаходження посилок, матеріалів для виробництва, тощо.
Фінанси	Системи онлайн-банкінгів дозволяють покупцям прискорити процес покупки.
Якість	Технології полегшили відносини між людиною та машиною, що дозволяє не тільки краще налаштовувати техніку для виробництва, але й створювати техніку задля кращого контролю якості продукту.

Джерело: Узагальнено автором на основі Kraus [15], Strange, R. Zucchella, A [4], Coviello [6].

Отже, виходячи з таблиці, цифрова трансформація сприяє розвитку та розширенню можливостей на кожному рівню підприємства.

Передумовами для цифрової трансформації українських підприємств є наразі проблеми, які постають перед виробниками та девелоперами. Більшість вітчизняних організацій досі використовували програми російського походження, що наразі стає неможливим.

Опитування керівників українських підприємств середнього бізнесу, що проводилось аналітиками МС Ukraine показало, що вибір технологій в користь російського було прийнято через два фактори: ціна та мова. Цінова політика на технології сформована з використанням середнього прибутку у країні, де була створена та чи інша програма. Підприємства у пошуках вигідного варіанту обирали найдешевші або безкоштовні варіанти. Також російськомовного персоналу досі більше ніж англomовного, тож обирали, щоб було простіше вивчати та навчати співробітників.

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну майже всі компанії відмовились від використання технологій російського походження та почали вивчати інші мови для переходу на програми європейського та американського походження. Більшість іноземних компаній зараз надають допомогу українським підприємствам у вигляді безкоштовного використання технологій або знижок.

Висновки. Своєчасність та повнота інформації, ефективна комунікація з покупцями та покращення виробничого процесу є невід'ємними складовими розвитку підприємства. Цифрова трансформація є наразі основним чинником розвитку підприємств в Україні.

Сучасні технології не тільки дають керівнику нові методи та інструменти, але й накладають вимоги щодо ІТ-технологій. Керівникам підприємств необхідно розуміти, що цифрова трансформація це обов'язковий процес для розвитку у сучасних умовах, бо вона є не тільки основним чинником конкурентоспроможності, але й єдиною можливістю виживання підприємства в умовах пандемії та війни.

References:

1. Singh, A. Role of HR in digital transformation. HR Future 2019, 2019, 16–17.
2. Mergel, I.; Edelman, N.; Haug, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. Gov. Inf. Q. 2019.
3. Bucy, M.; Finlayson, A.; Kelly, G.; Moye, C. The 'How of Transformation. 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation>

4. Strange, R.; Zucchella, A. Industry 4.0, global value chains and international business. *Multinatal. Bus. Rev.* 2017, 25, 174–184.
5. Neubert, M. The impact of digitalization on the speed of internationalization of lean global startups. *Technol. Innov. Manag. Rev.* 2018, 8, 44–54.
6. Coviello, N.; Kano, L.; Liesch, P.W. Adapting the Uppsala model to a modern world: Macro-context and microfoundations. *J. Int. Bus. Stud.* 2017, 48, 1151–1164.
7. Kraus, S.; Jones, P.; Kailer, N.; Weinmann, A.; Chaparro-Banegas, N.; Roig-Tierno, N. Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. URL: <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
8. Liashenko V. I., Vyshnevskiy O. S. Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku: monohrafiia. Kyiv: NAN Ukrainy, 2018. 252 s.
9. Hudz O., Fediunin S., Shcherbyna V. Didzhytalizatsiia, yak konkurentna perevaha pidpriemstv. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes.* 2019. № 3 (29). S.18–24. URL: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2019.031824>.
10. Korol S. Ya., Polovyk Ye V. Didzhytalizatsiia ekonomiky yak faktor profesiinoho rozvytku. *Modern Economics.* 2019. № 18. S. 67-73. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/digitization-of-the-economy-as/>
11. Mykoliuk O. A., Bobrovnyk V. M. Upravlinnia pidpriemstvom v umovakh didzhytalizatsii ekonomiky. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu.* 2021. № 4. S. 142-146.
12. Remnova L., Zabashtanska T. Kontseptualni zasady navchannia personalu v umovakh didzhytal-transformatsii biznesu. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia.* 2020. № 4. S. 45-53.
13. Lazorenko T., Sholom I. (2020) “Digitalization as a major factor in business development”. Collection of abstracts of the International scientific practical conference, Business, innovation, management: problems and prospects, Kiev, Ukraine, pp. 50-51, available at URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201186>
14. Ukrainyskyi instytut maibutnoho: website. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyucifrovoyu-ekonomikoyu.html>
15. Kraus, S.; Palmer, C.; Kailer, N.; Kallinger, F.L.; Spitzer, J. Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *Int. J. Entrep. Behav. Res.* 2018, 25, 353–375.
16. Fedulova, L. I. Innovatsiina ekonomika [Tekst] : pidruchnyk / Liubov Ivanivna Fedulova. – K.: Lybid, 2006. – 480 s.
17. Nikitin Yu. O., Kulchytskyi O. I. Tsyfrova paradyhma yak osnova vyznachen: tsyfrovyyi biznes, tsyfrove pidpriemstvo, tsyfrova transformatsiia. *Marketynh i tsyfrovi tekhnolohii.* 2019. № 4. Tom 3.

*Спрінсян В. Г., кандидат мистецтвознавства, доцент,
Національний університет «Одеська політехніка»*

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС

Актуальність теми обумовлена тим, що введення воєнного стану в Україні здійснило значний вплив на систему інформатизації у різноманітних галузях людського життя, зокрема, у сфері освіти. З початком війни система документації освітньої сфери зазнала багатьох змін, що є нагальною темою для дослідження. Наразі важливо використовувати нові підходи до інформаційного забезпечення освітньої діяльності. Система освіти України опинилася в нових реаліях функціонування та перед керівниками освітніх закладів постали складні питання, які ніколи раніше ніхто не вирішував.

Теоретичним підґрунтям дослідження стали нормативно – правові акти, чинне законодавство України, положення наукових праць О. В. Бойченко, С. А. Олексюк, Х. О. Савчин.

З перших днів війни Міністерство освіти і науки України продовжило свою роботу, забезпечило постійну комунікацію з обласними департаментами освіти й керівниками закладів вищої освіти. Першочергово, чинне законодавство України забезпечило регулювання діяльності освітніх закладів та Міністерства освіти та науки. Під час війни організація освітнього процесу за дистанційною або змішаною формами навчання відбувається за погодженням з військово-цивільною адміністрацією. Через введення воєнного стану з'явилися нові підходи до системи документування сфери освіти, але основні документи освітніх закладів залишились незмінними. Значний вплив на документацію здійснили нові закони, освітні заклади були вимушені пристосуватися до нових умов існування, та з урахуванням воєнного стану, організувати навчальний процес.

До основних документів закладу вищої освіти відносяться:

- Ліцензія на провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти;
- Відомості щодо здійснення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;
- Виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань;
- Статут університету;
- Стратегія розвитку університету;
- Сертифікати про акредитації освітніх програм;
- Концепція інноваційного розвитку університету;
- Концепція інтернаціоналізації університету;

- Політика університету в сфері якості;
- Структура університету.

Від початку війни МОН України звернулося з відкритим листом до міжнародних партнерів, зокрема міністрів країн ЄС, із проханням забезпечити підтримку системи освіти України [1, с. 17]. МОН України розробило алгоритм дій для продовження навчання або отримання свідоцтва про навчання у закладах загальної середньої освіти для учнів які знаходяться на тимчасово окупованих територіях (рис.1).

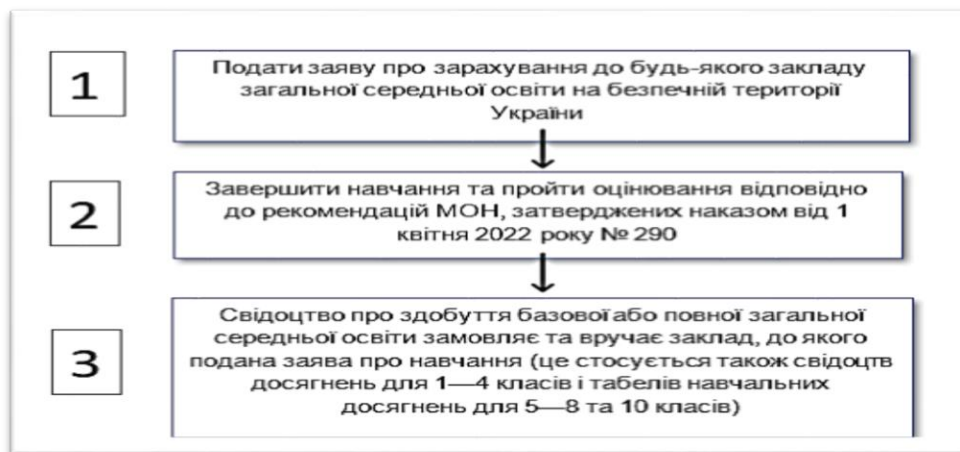


Рис. 1 – Алгоритм дій для продовження навчання під час війни для учнів

Перед студентами або школярами, які знаходяться за кордоном або в тилу, постало важливе питання – як продовжити навчання, якщо документи про освіту втрачені або немає студентського квитку. Важливо зазначити, що в Україні понад 10 років функціонує Єдина державна електронна база з питань освіти (ЄДЕБО) до функцій якої входить облік документів у сфері освіти, студентських квитків державного зразка, забезпечення перевірки достовірності документів про освіту тощо. Відповідно до вимог Положення про Єдину державну електронну базу з питань освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 8 червня 2018 року № 620, фізична особа повинна мати повний доступ до всієї інформації про себе, що міститься в ЄДЕБО. Так, за допомогою сервісу «Інформація про фізичну особу, що міститься в ЄДЕБО можна отримати інформацію щодо документів про здобуту освіту.

Варто зауважити, що ЄДЕБО розвивається навіть в умовах воєнного стану, розширюється спектр виконаних нею функцій, що автоматизують освітні послуги, й на сьогодні вже неможливо уявити інформаційну частину сфери освіти без неї (рис. 2).



Рис. 2 – Реєстри та сервіси Єдиної державної електронної бази з питань освіти

У нових реаліях опинилися заклади професійної (професійно-технічної) (ЗП(ПТ)О), фахової передвищої (ЗФПО) та вищої освіти (ЗВО), студенти й викладачі яких масово вступали до лав Збройних сил України (ЗСУ) та територіальної оборони. Деякі викладачі продовжували навчати студентів навіть із лінії фронту. Заклади освіти стали штабами допомоги населенню й військовим. Учасники освітнього процесу та науковці працювали як волонтери, збирали й передавали кошти ЗСУ, записували відеозвернення до міжнародних ЗМІ, у яких розповідали про реалії російської агресії [2].

Активно здійснюється ведення документації електронним шляхом, що значно спрощує ведення діловодства, оскільки дозволяє працівникам безперешкодно у будь-який час в дистанційному форматі заповнювати документацію та зберігати її, тим самим обмежуючи доступ сторонніх осіб та захищаючи її одночасно. Так, проектом планування, який спрямований на відновлення держави, а саме освітньої галузі від 03 серпня 2022 року одна з цілей МОН України пропозиція щодо переходу освітніх закладів у електронний формат оформлення документації, а до кінця року втілюється поступове переведення на е-документообіг закладів освіти [3]. Крім того, «Інструкція з ведення ділової документації у закладах загальної середньої освіти в електронній формі», запроваджує ведення ділової документації закладами освіти у електронному режимі, маючи на меті:

- поліпшення управлінської діяльності закладом освіти за допомогою автоматизації одержання, обробки і зберігання інформації та документації у електронному режимі;
- здійснення оперативної, достовірної і цілісної інформації, яка здійснюється в освітній галузі;
- здійснення освітнього процесу шляхом використання дистанційної технології навчання і відтворення результативності навчання;
- спрощена система втілення ділової документації у закладах освіти, мінімізуючи час на її ведення;
- забезпечення оперативною і актуальною інформацією про діяльність закладів освіти для прийняття управлінських рішень органів управління у сфері освіти.

Уведення воєнного періоду вплинуло на функції документування освітніх закладів. Прикладом того є вступна кампанія 2022 року закладів вищої та професійної освіти. З 29 липня 2022 року розпочалося приймання заяв для здобуття вищої освіти від найбільшої аудиторії вступників – випускників 11-х класів (на основі повної загальної середньої освіти). Абітурієнти реєстрували електронний кабінет для вступу до обраного освітнього закладу через сайт «<https://vstup.edbo.gov.ua/>».

Електронні документи наразі є зручними через проведення освітніх процесів дистанційно. Наразі задля здійснення ефективного працевлаштування громадян розробляється проект EU4DigitalUA (Академія електронного урядування (e-Governance Academy)) та здійснюється запуск е-документів про освіту в мобільному застосунку «Дія». (український електронний сервіс державних послуг). За результатами реалізації послуги особа матиме доступ до відомостей про власні документи про шкільну, професійну, фахову передвищу, вищу освіту, а також до документів про науковий ступінь. Як паспорти та інші документами, цифрові аналоги дипломів про освіту та шкільні атестати матимуть таку ж юридичну силу, як і паперові документи.

Висновки. Отже, через небезпечну ситуацію в країні здебільшого переважало електронне документування. Крім того, втілюється адаптаційна функція пристосування до електронного документообігу, що також є більш безпечним та надійним способом збереження інформації, який мінімізує повну втрату документів. Переважна більшість освітніх закладів потребує удосконалення системи документообігу й автоматизації архівів. Головне завдання електронного документування полягає в підвищенні ефективності та якості роботи закладу освіти за рахунок упровадження системи прозорості руху документів і контролю за їх виконанням. Наразі Міністерство цифрової трансформації України активно працює над

впровадженням в додаток державних послуг «Дія» документів про освіту. За час повномасштабної війни багато українців втратили свої дипломи та свідоцтва про здобуту освіти. Забули під час евакуації, залишили в тимчасово окупованих містах, частина знищена через ракетні обстріли. Саме тому документи щодо освіти важливо цифровізувати.

Список використаних джерел:

1. Шкарлет, С. М. (2022). Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проектна діяльність. Київ-Чернівці. Букрек. [in Ukrainian].
2. Моніторинг освітнього законодавства під час воєнного стану. URL: <http://surl.li/dxydl>
3. Про надання грифа оновленим навчальним програмам (2022) URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/87299/

*Staverska T., PhD in Economics, Associate Professor,
Prykhodko V., post graduate student
State Biotechnological University*

ADAPTABILITY OF FINANCIAL ARCHITECTURE TO BUSINESS ENVIRONMENT CONDITIONS

The current conditions of business functioning in Ukraine are characterized by significant disparities in all links and spheres of economic relations, asymmetry of business processes, a significant acceleration of the frequency of crisis phenomena with a difficult long recovery. The turbulence of the business environment leads to a decrease in the volume of operational and investment activities, a shortage of financial support, which, in turn, causes the instability of the financial condition of business units, due to which there is a deterioration of financial indicators and a loss of the market value of the business. In addition to the external negative influence, which limits the ability of business entities to provide sufficient multifaceted financial support for continuous profitable activity, a significant role is played by internal factors related primarily to an imperfect financial monitoring system and the lack of an adaptive financial management system focused on the prompt recovery of business as a result of the impact turbulence of the external financial and economic environment. The duration of economic crises and the deepening of financial disparities require the introduction of innovative approaches both to business management and to the direct process of its financial provision.

The priority task of innovative reform and creation of an adaptive business management system is the structural transformation of the financial architecture. We agree with the opinion of scientists that the value of the concept of financial architecture lies, firstly, in the fact that it takes into account the most important characteristics of a business (in particular, the financing structure, property relations and corporate governance), which collectively determine the system of building its financial relations. Secondly, the financial architecture is a dynamic system that provides the possibility of its purposeful adaptation relative to the stages of the macroeconomic business cycle, aimed at expanding and restoring access to capital, reducing its price, and, therefore, increasing the market value of the business [1, p. 5].

The financial architecture, transformed taking into account the conditions of the turbulence of the external environment and the adaptability of the financial management system:

- becomes the basis for the harmonization of business financial relations at all levels of attracting funding sources;
- provides a reduction in "information asymmetry between available insider and outsider financial information" [2, p. 201] and increases the transparency of information about the activities of the business entity for stakeholders;

- enables the formation of an elastic financial mechanism with an appropriate system of tools and methods for sustainable financial activity;
- is the basis for the formation of an adaptive financial strategy, the development of an appropriate financial policy and the determination of the strategic goals of the business and optimal sources of its financing;
- is the basis of ensuring financial security and sustainability of business.

That is, the financial architecture transformed in this way ensures consistency between the ownership structure, the capital structure and the interests of the management system, which proves the relevance of further research on the improvement of theoretical and methodological approaches to the adaptation and transformation of the financial architecture of business entities in conditions of turbulence in the external environment.

Reference:

1. Laktionova O., Nakonechna A. Financial architecture of business entities: formation and adaptation in conditions of cyclical economic development: monograph. Vinnytsia: DonNU named after Vasyl Stus. 2019. 180 p.
2. Malysh D. The financial architecture of the enterprise as the basis of its financial security. Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Issue 28. 2017. P. 200-203.
3. Mandych O.V. Arkhitektura finansovoyi systemy kompaniyi: zaluchennya mizhnarodnoho dosvidu. Mekhanizmy zabezpechennya staloho rozvytku ekonomiky: problemy, perspektyvy, mizhnarodnyy dosvid [Elektronnyy resurs] : materialy III Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., 10 lystopada 2022 r. / Derzh. biotekhnolohichnyy un-t. – Kharkiv, 2022. P. 234-235.

*Старушенко Г. А., канд. техн. наук, професор,
Фургалю Д. Ю., магістр з управління проектами,
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»*

ЦИФРОВА МОДЕЛЬ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ

Управління ризиком відіграє особливу роль у публічному управлінні, що є специфічним для сфери діяльності, де неможливо запобігти випадковості та конфліктності, які виникають із різноманітних причин: політичних подій, податкового регулювання, законодавчих змін, коливань цін і курсів валют, конкуренції, невиконання договірних зобов'язань, природних явищ та багатьох інших факторів.

У зв'язку з цим на кожному етапі управлінської діяльності необхідні обов'язкові оцінки ризиків, націлені на прогнозування кінцевих результатів і вибір оптимальних стратегій в умовах невизначеності, щоб перетворити невизначеність на можливість.

На сьогодні багатьма українськими та зарубіжними науковцями проводяться різнопланові дослідження стосовно ризик-менеджменту та управління ризиками. Це підкреслює в своїх дослідженнях П. Михно (2012), наголошуючи, що розвинені країни світу приділяють значну увагу створенню ефективних інструментів управління ризиками на всіх рівнях – як в державному управлінні, так і в приватному секторі економіки.

Єдиного механізму управління ризиками не існує, тому що завжди необхідно враховувати особливості конкретного ризику, його специфіку, вплив внутрішнього та зовнішнього середовищ, питання правового характеру та багато інших факторів. Саме тому в публічно-управлінській діяльності так важливо правильно ідентифікувати ризикові ситуації, коректно прогнозувати результати обраних альтернатив, адекватно з кількісної сторони оцінювати ризики, системно й грамотно управляти ними.

Так, в публікаціях В. Вітлінського (2010) та В. Вітлінського і В. Скіцько (2018) досліджені методи кількісних оцінок, моделювання та оптимізації управління економічним ризиком, висвітлені питання ризик-менеджменту в умовах цифрової економіки. В монографії О. Мороза і А. Матвійчука (2003) розглядаються питання оптимального управління економічними системами в умовах невизначеності та ризику. У роботі І. А. Лагунової (2018) проаналізовано сутність і сформульовані принципи формування системи ризик-менеджменту, розглянуто елементи ефективної системи моніторингу ризиків. В статті М. Левченко (2011) встановлені загальні фактори впливу на визначення внутрішніх і зовнішніх ризиків діяльності підприємства та проведена їх класифікація. В науковій праці Т. Головач зі співавт. (2009)

досліджені функції й основні етапи ризик-менеджменту, теоретичні та практичні аспекти його застосування на підприємствах, ключові міжнародні стандарти ризик-менеджменту.

Метою даної роботи є розробка цифрової моделі ризик-менеджменту в публічно-управлінській діяльності для оцінки ефективності інвестицій та уникнення ризику банкрутства при інвестуванні за рахунок узятого під процент кредиту.

З математичної точки зору модель заснована на використанні нерівності Чебишева (В. Барковський зі співавт., 2010), узагальненої з урахуванням закону розподілу випадкової величини ефективності інвестицій.

Нерівність Чебишева дає можливість при будь-якому законі розподілу випадкової величини x оцінити ймовірність:

$$P(|x - m_x| < \varepsilon) \geq 1 - \frac{D_x}{\varepsilon^2}, \quad (1)$$

де m_x – математичне сподівання випадкової величини x , D_x – дисперсія.

Якщо відомий закон розподілу випадкової величини x , то нерівність (1) перетворюється на строгу рівність. Так, якщо випадкова величина x має нормальний розподіл, то співвідношення (1) приймає вигляд (G. Starushenko, E. Starushenko, 2009):

$$P(|x - m_x| \geq \varepsilon) = 1 - 2\Phi\left(\frac{\varepsilon}{\sigma_x}\right), \quad (2)$$

де σ_x – середнє квадратичне відхилення, Φ – функція Лапласа (В. Барковський зі співавт., 2010).

Нерівність Чебишева може бути застосована у практиці ризик-менеджменті для оцінки ймовірності банкрутства. Якщо R – випадкова величина ефективності інвестицій, здійснюваних за рахунок кредиту, взятого під відсоток r_s , то за нерівністю Чебишева ймовірність банкрутства P_b визначається у вигляді (G. Starushenko, E. Starushenko, 2009):

$$P_b \begin{cases} \leq \left(\frac{\sigma_R}{m_R - r_s}\right)^2 & \text{при } m_R - r_s \geq \sigma_R, \\ = 1 & \text{при } m_R - r_s \leq \sigma_R \end{cases}, \quad (3)$$

де m_R – математичне сподівання ефективності інвестицій, σ_R – середнє квадратичне відхилення.

За умови відомого нормального розподілу випадкової величини ефективності інвестицій R зі співвідношень (2), (3) отримуємо формулу для ймовірності банкрутства (G. Starushenko, E. Starushenko, 2009):

$$P_b = 1 - 2\Phi\left(\frac{mR - r_s}{\sigma R}\right). \quad (4)$$

Кількісний аналіз ризикової моделі (4) проведено в математичному редакторі Maple 18.

1) Функція ймовірності банкрутства (4) при фіксованому значенні відсотку за кредитом r_s (при розрахунках умовно прийнято $r_s = 10\%$) проілюстрована на рис. 1.

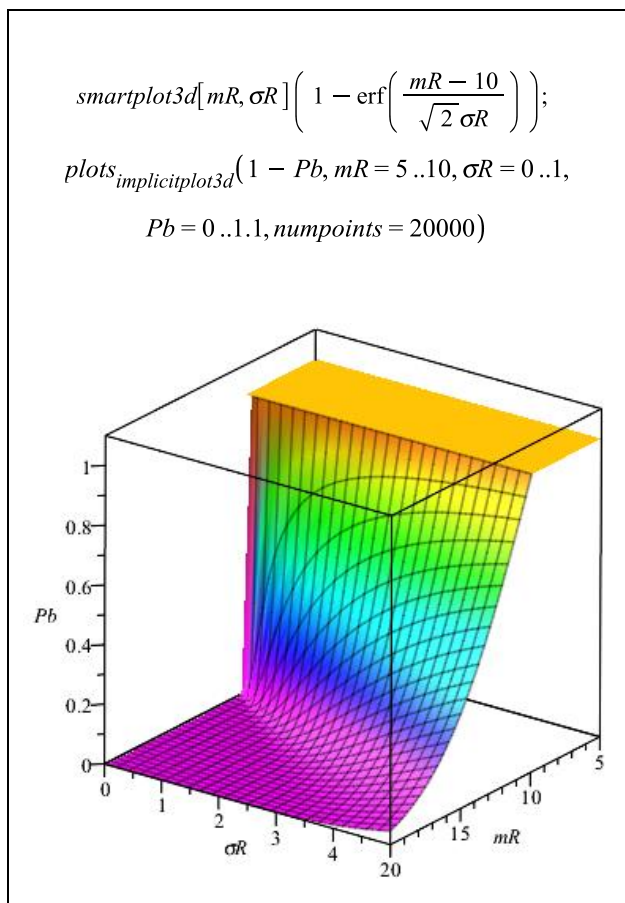


Рис. 1 – Функція ймовірності банкрутства (4) при фіксованому значенні відсотку за кредитом $r_s = 10\%$

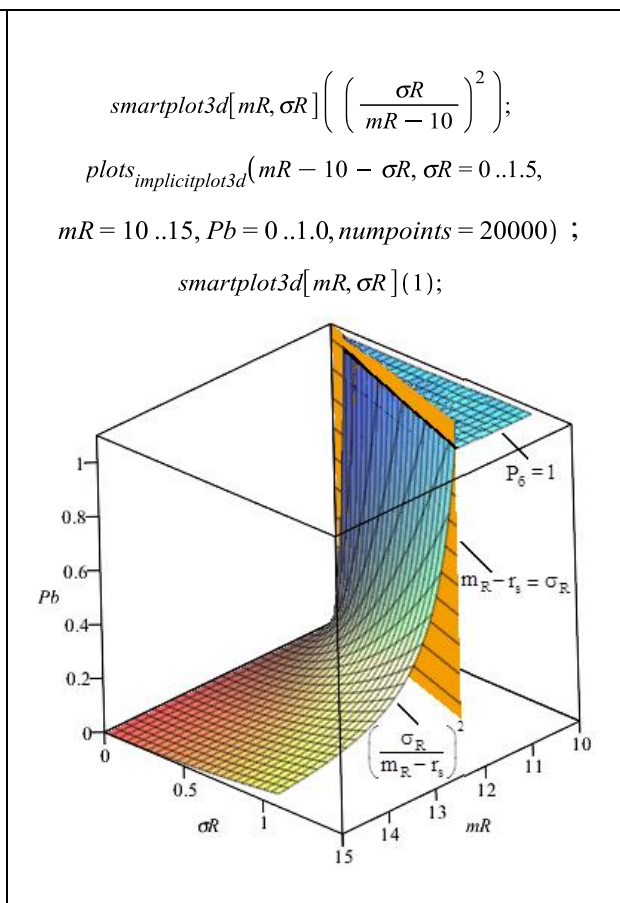


Рис. 2 – Функція ймовірності банкрутства (3) при $r_s = 10\%$ без урахування закону розподілу випадкової величини ефективності інвестицій R

Для порівняння, на рис. 2 показана функція ймовірності банкрутства (3), знайдена при $r_s = 10\%$ без урахування закону розподілу випадкової величини ефективності інвестицій R .

2) Кількісна оцінка мінімального ризику, тобто при $P_b \rightarrow 0$, при значенні відсотку за кредитом $r_s = 10\%$ наведена на рис. 3, де $\text{erf}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$ – функція помилок. В даному

випадку мінімальна ймовірність банкрутства $P_{b \min} = 0,7772 \cdot 10^{-17} \rightarrow 0$ при $m_R = 12,4517$, $\sigma_R = 0,3043$.

Графічна оцінка мінімального ризику при $r_s = 10\%$ проілюстрована на рис. 4.

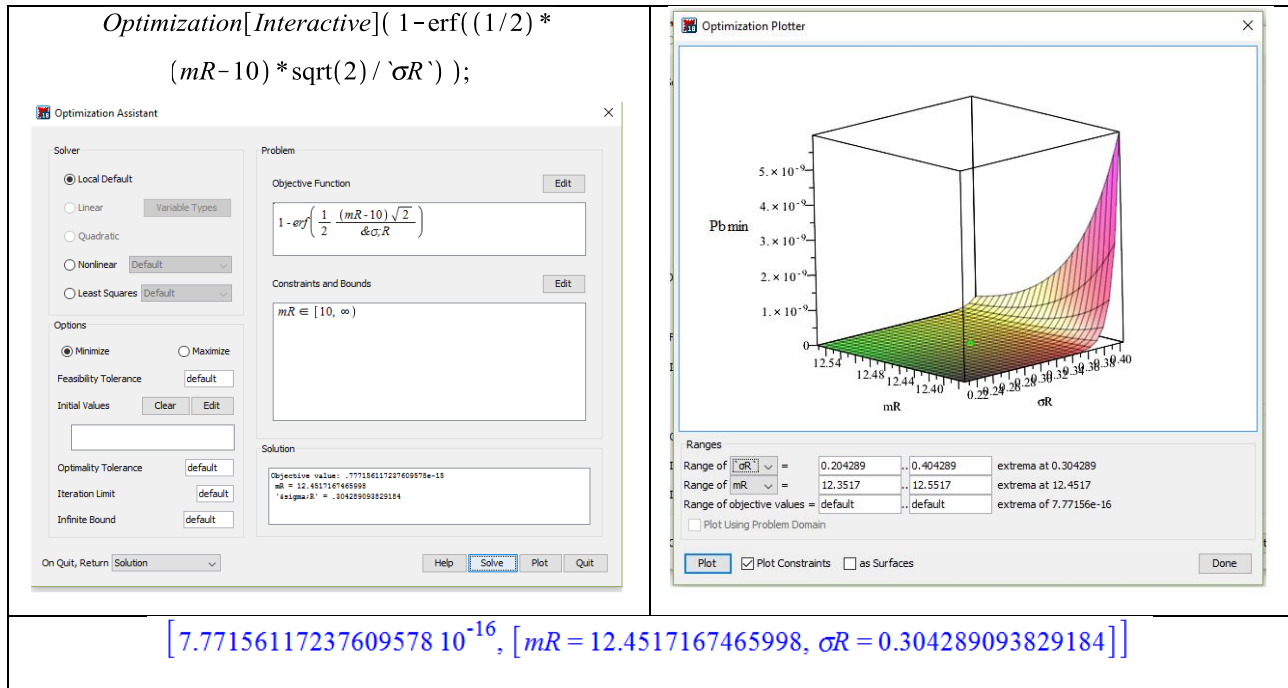


Рис. 3 – Кількісна оцінка мінімального ризику

Рис. 4 – Графічна оцінка мінімального ризику при значенні відсотку за кредитом $r_s = 10\%$

1) При мінімальній імовірності ризику і заданому відсотку за кредитом r_s залежність $\sigma_R = f(m_R)$ для різних значень r_s представлена на рис. 5.

2) На рис. 6 надано графік осередненої величини ймовірності банкрутства \tilde{P}_b при зміні математичного сподівання ефективності інвестицій у проміжку $10 \leq m_R \leq 30$.

Як очевидно слідує з рис. 6, осереднена величина ймовірності банкрутства швидко зростає при збільшенні середнього квадратичного відхилення σ_R і досягає критичного значення $\tilde{P}_b = 0,8700$. При цьому критичне значення ймовірності \tilde{P}_b закономірно збільшується зі зростанням величини відсотку за кредитом r_s .

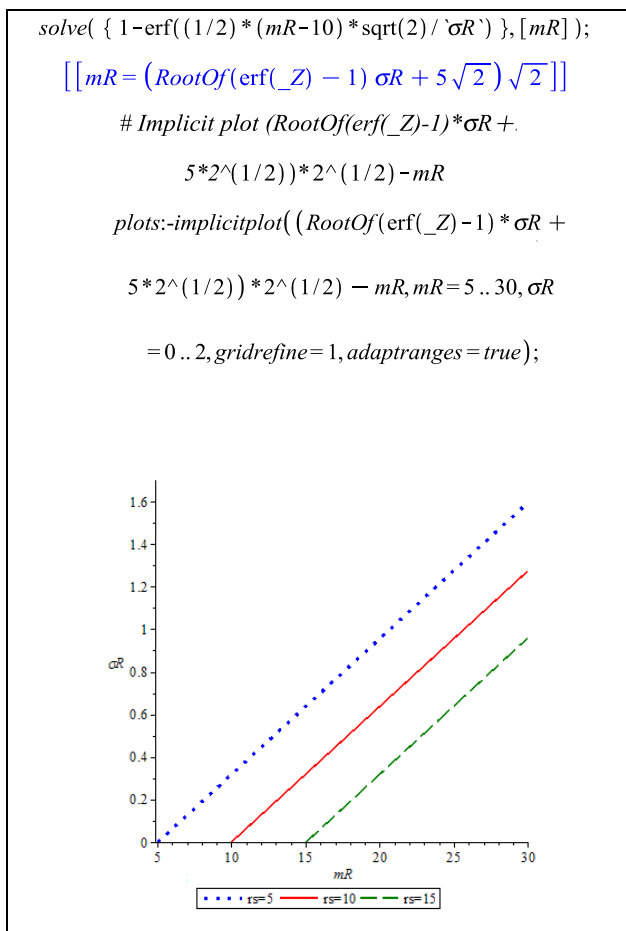


Рис. 5 – Функція $\sigma_R = f(m_R)$ для різних значень r_s , яка відповідає мінімальній імовірності ризику

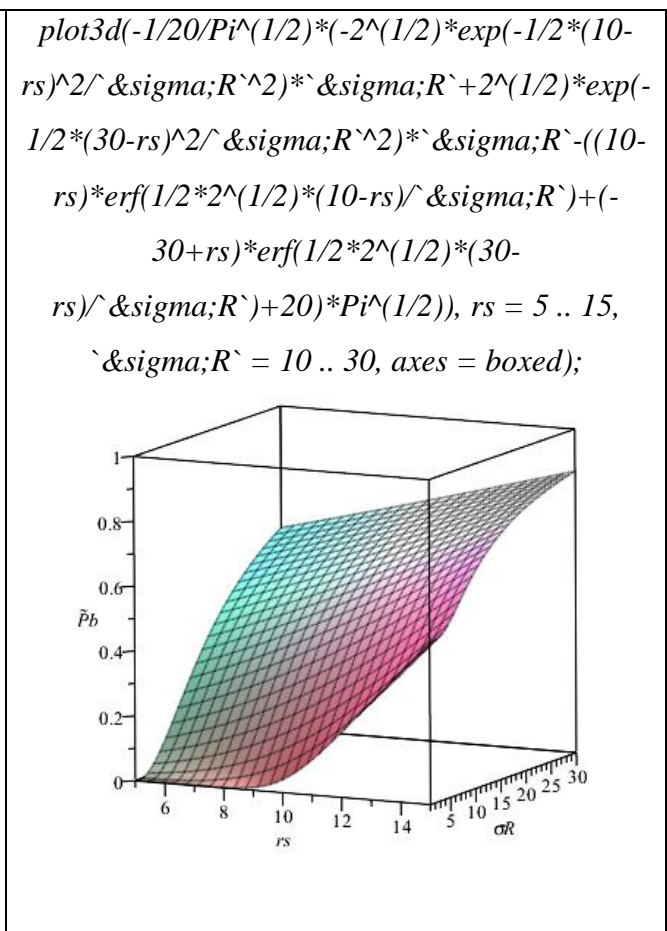


Рис. 6 – Функція ймовірності банкрутства \tilde{P}_b , осереднена за математичним сподіванням ефективності інвестицій

В загальному вигляді осереднена величина ймовірності банкрутства \tilde{P}_b при зміні математичного сподівання ефективності інвестицій у проміжку $m_{R0} \leq m_R \leq m_{R1}$, тобто

$$\tilde{P}_b = \frac{1}{m_{R1} - m_{R0}} \int_{m_{R0}}^{m_{R1}} \left[1 - 2\Phi\left(\frac{m_R - r_s}{\sigma_R}\right) \right] dm_R,$$

описується аналітичним співвідношенням:

$$\tilde{P}_b = \frac{\sqrt{2} \sigma_R (e^{-\alpha_1^2} - e^{-\alpha_0^2}) + (m_{R1} - r_s) \operatorname{erf}(\alpha_1) - (m_{R0} - r_s) \operatorname{erf}(\alpha_0) + (m_{R1} - m_{R0})}{(m_{R0} - m_{R1}) \sqrt{\pi}}$$

де

$$\alpha_0 = \frac{m_{R0} - r_s}{\sqrt{2} \sigma_R}; \quad \alpha_1 = \alpha_0 (m_{R0} \rightarrow m_{R1}).$$

3) Кількісний та якісний характер функції максимального ризику (максимальної ймовірності банкрутства $P_b \rightarrow 1$) показано на рис. 7, 8.

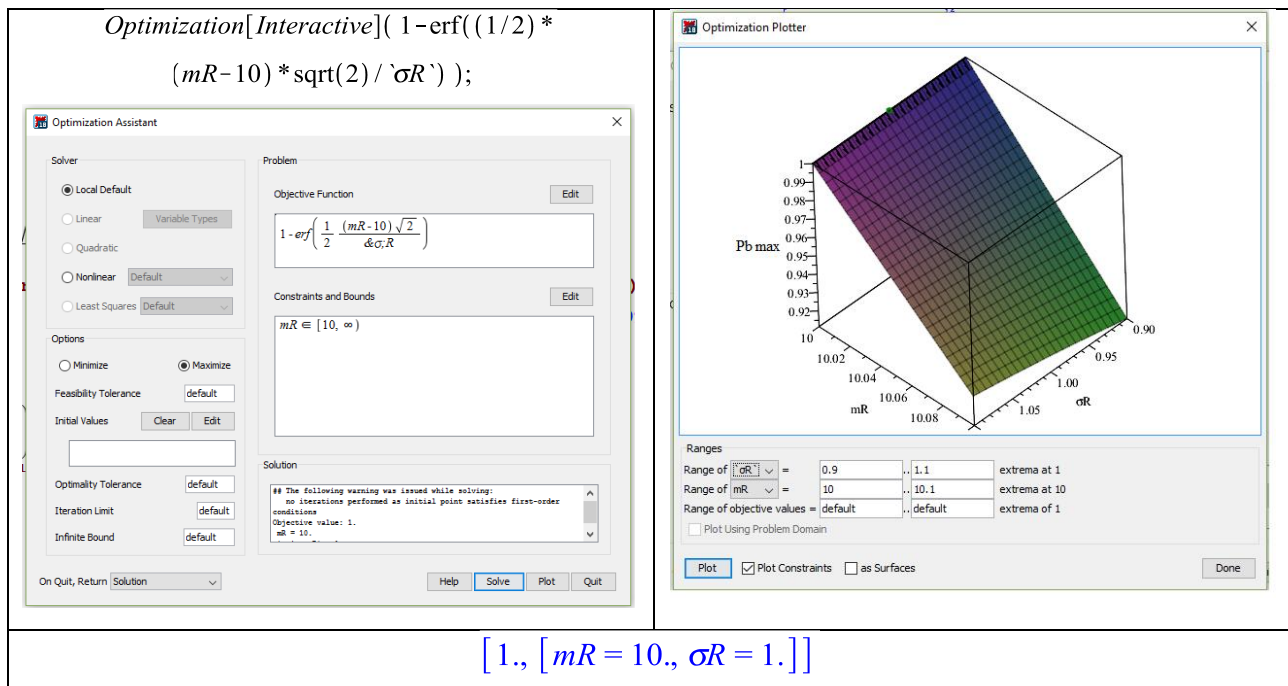


Рис. 7 – Кількісна оцінка максимального ризику

Рис. 8 – Графічна оцінка максимального ризику при значенні відсотку за кредитом $r_s = 10\%$

Як видно з рис. 8, при значеннях $m_R \sim r_s$ максимальна ймовірність банкрутства прогнозовано наближається до граничного значення $P_{b \max} \rightarrow 1$.

4) Для функції ймовірності уникнення банкрутства P_{ub} отримуємо зі співвідношень (3), (4) відповідно вирази:

- без урахування закону розподілу випадкової величини ефективності інвестицій:

$$P_{ub} \begin{cases} \geq 1 - \left(\frac{\sigma_R}{m_R - r_s} \right)^2 & \text{при } m_R - r_s \geq \sigma_R ; \\ = 0 & \text{при } m_R - r_s \leq \sigma_R \end{cases} \quad (5)$$

- за умови нормального розподілу випадкової величини ефективності інвестицій:

$$P_{ub} = 2\Phi\left(\frac{m_R - r_s}{\sigma_R}\right). \quad (6)$$

Очевидно, що аналіз співвідношень (5), (6) може бути проведений по аналогічній розробленій вище схемі для функції ймовірності банкрутства P_b .

Висновки:

1) Урахування закону розподілу випадкової величини ефективності інвестицій значущо впливає на ймовірність банкрутства (уникнення банкрутства). Отже, для уникнення ризику банкрутства при інвестуванні за рахунок узятого під процент кредиту й оцінки ефективності інвестицій доцільним є урахування їх закону розподілу.

2) Побудована цифрова модель ризик-менеджменту дає можливість з використанням сучасних цифрових технологій змодельовати ризикову ситуацію стосовно ефективності інвестицій, дати їй адекватну кількісну оцінку й вибрати оптимальну стратегію задля зменшення ризику до прийнятних меж.

Як напрямок для подальших досліджень вважаємо доцільним побудову й аналіз цифрової моделі ризик-менеджменту стосовно оцінки ефективності інвестицій за умови їх рівномірного розподілу.

Список використаних джерел:

1. Михно, П. (2012). Державне управління ризиком як механізм мінімізації невизначеності. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України, 2, 90–100. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnadu_2012_2_12.

2. Вітлінський, В. В. (2010). Кількісне оцінювання ступеня економічного ризику. Вісник ЖДТУ: Економіка, управління та адміністрування, 1 (51), 159–162. URL: [https://doi.org/10.26642/jen-2010-1\(51\)-159-162](https://doi.org/10.26642/jen-2010-1(51)-159-162).

3. Вітлінський, В. В., & Скіцько, В. І. (2018). Ризик-менеджмент ланцюгів постачання в умовах цифрової економіки. Бізнес-інформ, 4, 384–392. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2018_4_55.

4. Мороз, О. В., & Матвійчук А. В. (2003). Оптимальне управління економічними системами в умовах невизначеності та ризику : монографія. Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця. 177 с.

5. Лагунова, І. А. (2018). Сутність та принципи концепції ризик-менеджменту. Актуальні проблеми державного управління, 1 (53), 44–51. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdy_2018_1_9.

6. Левченко, М. О. (2011). Фактори визначення внутрішнього та зовнішнього ризиків діяльності підприємства. Вісник Хмельницького національного університету, 5 (1), 166–169. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2011_5_1/166-169.pdf.

7. Головач, Т. В., Грушевицька, А. Б., & Швид В. В. (2009). Ризик менеджмент: зміст і організація на підприємстві. Вісник Хмельницького національного університету, 3 (1), 157–163. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_3_1/pdf/157-163.pdf.

8. Барковський, В. В., Барковська, Н. В., & Лопатін, О. К. (2010). Теорія ймовірностей та математична статистика. Київ : Центр учбової літератури. 424 с.

9. Starushenko, G. A., & Starushenko, E. A. (2009). Application of Chebyshev's inequality to risk management // Современный научный вестник. Экономика. Государственное управление. Право, 23 (79), 105–114.

*Степанченко В. М., кандидат сільськогосподарських наук,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

ФОРМУВАННЯ БАГАТОРІЧНОГО КОРМОВОГО ФІТОЦЕНОЗУ

Останніми роками в різних країнах світу дедалі більшого розмаху набуває біологічне кормовиробництво, стратегія якого потребує принципово нових підходів, серед яких одним із найважливіших є якомога більше використання азотфіксації рослин, що безпечно для людей, не забруднює довкілля, відновлює й зберігає родючість ґрунту та сприяє одержанню дешевого екологічно чистого врожаю. Зважаючи на перспективу біологічного розвитку кормовиробництва та його інтенсифікацію, першочерговим завданням є створення високопродуктивних бобово-злакових агроценозів, розширення посівів яких має стати стратегічним напрямом сьогодення.

Особливістю галузі кормовиробництва є те, що виробництво кормів відбувається під впливом метеорологічних та організованих чинників, які в значній мірі визначають рівень урожайності та їх якості.

Стан розвитку технічного забезпечення агропромислового виробництва в Лісостепу Правобережного, не дозволяє регулювати метеорологічні умови вегетації сільськогосподарських культур. Тому можливо лише адаптувати технології ведення аграрного виробництва для отримання високих і сталих урожаїв в умовах змін клімату.

Однак до останнього часу в умовах Лісостепу Правобережного недостатньо вивченими залишаються питання впливу сумісної обробки насіння бобового компонента бактеріальним препаратом на основі бульбочкових бактерій та регулятором росту рослин з вмістом збалансованого комплексу фітогормонів ауксинової та цитокінінової природи, які, як відомо безпосередньо впливають на процес біологічної азотфіксації, на ріст та розвиток травосумішки, формування урожаю та ботанічного складу травостою, вплив на хімічний склад корму.

У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває розробка нових та удосконалення існуючих технологій вирощування кормових культур в контексті змін клімату Лісостепу Правобережного. Зокрема недостатньо дослідженими залишаються технологічні процеси вирощування бобово-злакових травосумішок на основі нових їх видів та сортів, передпосівна обробка насіння, способи сівби та співвідношення компонентів, система удобрення та строки збирання для забезпечення високої якості та безпечності кормів.

Загострення світової продовольчої кризи та формування негативних для споживачів прогнозів щодо подальшої цінової динаміки на ринку агропродукції актуалізують питання забезпечення продовольчої безпеки для переважної більшості країн світу [1].

Водночас, сприятливі природно-кліматичні умови для вирощування переважної більшості сільськогосподарських культур і потужний людський потенціал дозволяють Україні не лише забезпечити власну продовольчу безпеку, а й стати активними гравцем на світовому ринку продовольства [2].

Для України, проблема забезпечення продовольчої безпеки має особливо важливе значення, що зумовлюється, насамперед, сучасним станом розвитку вітчизняного агропромислового комплексу, нарощування виробництва у якому відбувається переважно екстенсивним шляхом [3].

Науковцями Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН розроблено спосіб залуження схилів, який передбачає сівбу високопродуктивних бобово-злакових травосумішок агрегатом прямої сівби у напрямку схилу з одночасним внесенням складно-змішаних добрив у розрахунку $N_{30}P_{30}K_{30}$ сумішкою насіння багаторічних трав. При цьому, рекомендовано на схилах південно-західної експозиції висівати сумішки райграсу високого, костриці очеретяної, люцерни посівної у співвідношенні компонентів 1:1:2; а на схилах північно-східної експозиції – стоколосу безостого, стоколосу прибережного та еспарцету піщаного у співвідношенні компонентів 1:1:2 [4].

При вирощуванні багаторічних бобових і злакових трав важливо знати показники лінійного росту рослин, зокрема їх висоти. Висота травостою залежить в першу чергу від підбору багаторічних трав, умов зволоження та забезпечення ґрунту поживними речовинами. В травосумішках відбувається взаємний вплив компонентів. В більшості випадків зі збільшенням щільності зменшується лінійний ріст, а зі зменшенням щільності – збільшується лінійний ріст.

За результатами наших досліджень, середня висота багаторічних трав становила 44-59 см. Висота трав сильно відрізнялася за укосами. В першому укосі поміж усіх досліджуваних трав найвищою виявилася костриця очеретяна – 71–74 см. Висота люцерни посівної становила 68–72 см, конюшини лучної – 49–50 см, стоколосу безостого 68–71 см.

Середня висота люцерни посівної до другого укосу була в межах 58–64 см, до третього – в межах 38–42 см. Середня висота конюшини лучної до другого укосу становила 42–45 см, до третього укосу – 41 см. Висота злакових трав (стоколосу безостого та костриці очеретяної) становила, відповідно, до другого укосу 37–49 см і 33–35 см, до третього укосу – 34–39 см і 32–34 см.

Внесення фосфорно-калійних добрив сприяло зростанню висоти люцерни посівної з 70 до 72, з 60 до 64, з 39 до 42 відповідно в першому, другому та третьому укосах. Фосфорно-калійні добрива збільшували висоту рослин люцерни і в сумішках її з конюшиною лучною, стоколосом безостим та кострицею очеретяною. При використанні ризобофіту та емістиму С нами не зафіксовано суттєвого зростання висоти рослин люцерни посівної.

При використанні різних джерел живлення багаторічних трав в першому укосі вищою висотою травостою відзначався варіант з внесенням екограну (висота люцерни – 71 см, стоколосу безостого – 75см). Внесення азотних добрив збільшувало висоту стоколосу безостого в другому та третьому укосах з 38 до 41 та з 37 до 40 см відповідно.

Найвищий вихід сухої маси забезпечила сумішка люцерни посівної з конюшиною лучною – 4,9 т/га сухої маси. Це пов'язано з надзвичайно сприятливими умовами зволоження, які склалися під час формування урожаю першого укосу – за квітень випало 144 мм опадів при нормі 48 мм, а за травень – 79,8 мм при нормі 64 мм.

При внесенні фосфорно-калійних добрив ($P_{60}K_{60}$) вихід сухої маси на одновидовому травостої люцерни посівної в першому укосі в середньому за роки дослідження зріс на 1,35 т/га сухої речовини, або на 33,5%. На травосуміщі люцерни посівної з конюшиною лучною внесення фосфорно-калійних добрив забезпечило прибавку виходу сухої маси 1,7 т/га, або 34,7%. На люцерно-злакових травосумішках внесення фосфорно-калійних добрив забезпечило прибавку виходу сухої маси 1,08–1,34 т/га або 24,1–28,0%.

Висновки. Щорічне внесення фосфорно-калійних добрив ($P_{60}K_{60}$) на люцерно-стоколосовому травостої забезпечило зростання виходу сухої маси з 7,93 до 9,08 т/га. Але максимальною продуктивність бобово-злакового травостою була при внесенні повного мінерального добрива ($N_{60}P_{60}K_{60}$) та екограну – 9,64 та 9,47 т/га відповідно.

Найвищий вихід сухої маси забезпечує люцерно-стоколосовий травостій (в середньому за три роки 8,14 т/га). Але при цьому слід відмітити, що в перший рік використання вищу урожайність забезпечувала люцерно-конюшинова травосумішка, а одновидовий посів люцерни забезпечував максимальний збір сирого протеїну з 1 га.

Список використаних джерел:

1. Жаліла Я.А. Розвиток аграрного виробництва як передумова забезпечення продовольчої безпеки України: аналіт. доп. за заг. ред. К.: НІСД, 2011. 104 с.

2. Застрожнікова І.В. Підвищення ефективності державного регулювання сільського господарства України: автореф. дис.ації канд. наук з держ. управління 25.00.02 / Акад. муніцип. упр. Київ. 2011. 22 с.

3. Настич В. Г. Стан та проблеми продовольчої безпеки України. Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. № 3 (23) 2013. С. 43–48.

4. Спосіб створення багаторічних бобово-злакових травостоїв на силових землях : Пат. 114049 Україна № а201601931; заявл. 29.02.2016, Дата публікації 10.04.2017, бюл. № 7

*Ступак О. Ю., д.п.н., доцент,
Український державний університет імені М.П.Драгоманова*

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

В умовах пандемії значна частина освітнього процесу була переведена в дистанційний режим. Це сприяло адаптації навчальних дисциплін до онлайн режиму, що вимагало використання сучасних цифрових інструментів для оформлення лекцій, проведення семінарсько-практичних занять для збереження якісного освітнього процесу та засвоєння знань майбутніми педагогами. Дослідивши питання кількості та якості використання цифрових інструментів під час підготовки майбутніх педагогів, можна зробити висновок, що рівень наповнення цифровими інструментами професійної підготовки здобувачів залишається досить низьким, тоді як запит від студентів високий, оскільки вони їх розглядають як необхідні навички в роботі вчителя.

Мета: аналіз можливостей використання цифрових інструментів для створення презентацій, онлайн-занять процесі підготовки викладача до дистанційного освітнього процесу.

Ефективне онлайн-викладання поєднує знання про дизайн курсу зі стратегіями підтримки студентів у досягненні результатів навчання. Наведемо основні принципи дистанційної освіти, дотримання яких сприяє забезпеченню ефективної взаємодії учасників дистанційного освітнього процесу.

Принципи дистанційної освіти:

1. Дуже важливо налагодити регулярні зустрічі між науково-педагогічним працівником і студентом, щоб викладач міг перевірити, чи всі інструкції зрозумілі, а студент знав, як виконати своє завдання. Студент може продемонструвати рівень розуміння на сьогоднішній день, а викладач може відповісти безпосередньо, додавши додаткові допоміжні матеріали та методи або налаштувавши подальший робочий процес.

2. У дистанційній освіті роль вчителя є фасилітація. Його роль полягає не в тому, щоб передати всі знання, а в тому, щоб налаштувати процеси, щоб учень міг вирішити, які матеріали та способи роботи йому більше підходять для досягнення заданих знань або навичок. Учитель повинен сприяти підходу, орієнтованого на студента. Дайте студентам багато варіантів вибору власних проєктів, тем і завдань. Коли ви дозволяєте їх бути гнучкими, ви заохочуєте їх активний підхід до навчання та творчості.

3. Викладач повинен переконатися, що всі завдання та зміст курсу чітко розміщені на одній платформі. Це заощадить студентам час на відстеження інформації та вони зможуть повністю зосередитися на змісті навчального матеріалу. Необхідні чіткі інструкції. Ви також зможете вчасно надати студентам підтримку, коли виникнуть технічні труднощі. Необхідно забезпечити сприятливе середовище для всіх студентів.

4. Спільна робота та проєкти для невеликих навчальних груп найкраще імітують природне середовище в аудиторії. Не забувайте про них під час онлайн-навчання. Ці заходи сприяють більш соціальному середовищу. Студенти не люблять відчувати себе ізольованими в своїх класах. Важливо включати заходи з вирішення проблем.

5. Встановіть чіткі правила роботи та спілкування. Студентам корисно знати, коли вони можуть отримати відповідь на свою електронну пошту або коли вони отримають відгук щодо свого завдання. Надайте дуже детальну програму, яка включає всі завдання, обов'язкову літературу, терміни виконання та пояснення того, як вони будуть оцінюватися. Використання поточного та підсумкового оцінювання та аналітики курсу може допомогти контролювати взаємодію студентів та їх розвиток.

6. Ефективні онлайн-викладачі розуміють, що залучення студентів онлайн є важливою частиною цифрової грамотності. Створіть культуру навчання, яка виховує у ваших учнів допитливість і критичне мислення. Навчіть їх досліджувати та критично ставитися до джерел, з яких вони черпають, і заохочуйте медіа та цифрову грамотність.

7. Включить криголам на початку заняття. Запитайте учнів, як вони себе почувають? Важливо зменшити соціальну ізоляцію.

В умовах швидких темпів розвитку цифрових технологій, все більшого попиту набирають хмарні сервіси, онлайн-платформи та ресурси для візуалізації інформації, створення інфографіки та презентацій. На допомогу освітянам у процесі підготовки освітніх компонентів, зокрема лекційних занять, особливо в умовах дистанційного навчання доречним є використання різних способів візуалізації теоретичної інформації. На допомогу в цьому можуть бути використані наступні ресурси: Canva, Prezi, Nearpod тощо.

Canva (<https://www.canva.com>) – це безкоштовний графічний редактор, який чудово підходить як новачкам у дизайні, так і досвідченим професіоналам. У Canva сотні шаблонів для різних завдань: від презентацій, публікацій у соціальних мережах, плакатів, листівок та відео до буклетів, візиток, анімованих публікацій в Інстаграм та подарункових сертифікатів.

Даний ресурс дає можливість створити власні унікальні презентації, інфографіки, плакату, документів в форматі А4, відео, публікації для соціальних мереж, логотипу, буклету

тощо. Після вибору готового шаблону ви можете змінити будь-які елементи. Наприклад, фотографію або текст.

Prezi (<https://prezi.com>) – англomовний онлайн-сервіс для створення презентацій, відео, інфографіки, що дозволяє візуалізувати інформацію, змінюючи масштаб зображення в процесі перегляду.

Найбільш поширеною функцією *Prezi* є створення саме презентацій в не лінійному форматі. Відмінною можливістю є згорнення презентації в одну картинку, і навпаки збільшення кожного окремого елемента для детального ознайомлення.

Nearpod (<https://nearpod.com>) – це унікальна англomовна онлайн-платформа, що дозволяє викладачам створювати та передавати студентам інтерактивні слайди, інтерактивні відео, гейміфікацію та дії, одночасно збираючи дані та уявлення про розуміння студентів – усе в одному місці. Безкоштовна версія платформи має всі базові функції, а також пам'ять 100 МБ та можливість одночасного користування до 40 студентів під час уроку.

Функції *Nearpod* «Content» («Зміст») дають змогу пропонувати учням мультимедійний зміст під час уроку. Завдяки вмісту та функціям діяльності *Nearpod* ви можете представляти інформацію та перевіряти розуміння різними способами. Наприклад можна додавати: Slides (слайди), Video (відео), Web content (посилання), Simulation (інтерактивні симулятори), Nearpod 3D (3D візуалізацію), VP Field Trip (екскурсійний віртуальний тур), Sway (готові шаблони інтерактивних презентації на широку тематику), Audio (аудіо), PDFviewer (файли).

Функції *Nearpod* «Activities» («Дії») дозволяє збирати відповіді від ваших учнів, які будуть відображені у звіті після уроку. Серед активностей можна обрати: Time to Climb (вікторина у вигляді змагань між учасниками); Open-Ended Question (відкриті відповіді на питання); Matching Pairs (співставлення зображень з текстом чи тексту з текстом); Quiz (вікторина з кількома варіантами); Flipgrid (додавання URL-адресу теми з огляду); Draw it (запитання за допомогою фото, відео та тексту); Collaborate Board (інтерактивний інструмент для мозкового штурму, обговорення відповідей в реальному часу за допомогою зображень, графіки та тексту); Poll (голосування за варіанти відповідей); Fill in the Blanks (заповнити пропуски з використанням відповідей); Memory test (оцінити знання за допомогою відповідної гри).

Використання онлайн-дошок розширює можливості візуалізації теоретичної інформації під час лекційних занять, з використанням зображень, відео матеріалу, схем, ментальних карт, різнокольорових стікерів тощо. Водночас такий підхід сприяє інтерактивної взаємодії всіх студентів шляхом спільної групової роботи над певними темами на онлайн дошці.

Miro (<https://miro.com>) – це англomовний багатофункціональний ресурс, що дає можливість віддаленим командам спілкуватися та співпрацювати в різних форматах без обмежень щодо фізичного розташування та місця для зустрічі. У 2011 році Андрію Хусіду знадобився для його дизайнерського агентства засіб, щоб передавати ідеї клієнтам, які не були в одній кімнаті. Створена ним віртуальна дошка під назвою RealtimeBoard переросла в надійну платформу для візуальної співпраці, що тепер відома як Miro.

Miro є одним із програмних інструментів, що найшвидше розвивається через значний перехід на віддалену роботу, спричинений пандемією COVID. Це дійсно може зробити ваші зустрічі чи семінари більш наочними, спільними та привабливими. Кожна дошка нескінченна, а рамки діють як сторінки. Немає необхідності починати з нуля – просто виберіть готовий шаблон із запропонованої бібліотеки, що розвивається. Ви можете легко переміщатися по дошці за допомогою фреймів і додавати різні типи вмісту. Кожна дошка автоматично зберігається у вашому обліковому записі.

Jambord (<https://jamboard.google.com>) є однією з функцій Gmail, представляє собою онлайн-дошку досить доступну у використанні. З її допомогою можна не лише представляти інформацію малюнками, зображеннями, надписами, аде й організувати роботу в групах за певними темами на різних сторінках одного Jambord.

Jamboard – це безкоштовна цифрова дошка, яка дає змогу співпрацювати в режимі реального часу за допомогою пристрою Jamboard (55-дюймова цифрова дошка, яка працює зі службами G Suite), веб-браузера або мобільного додатка. Обмеженням базової версії є створення лише 3х дошок та використання до 25 МВ пам'яті. Тоді як платна версія не обмежує кількість дошок та до 250 МВ пам'яті.

Отже, проведений аналіз використання ресурсів для створення презентацій сприяє урізноманітненню освітнього процесу під час лекційних занять в умовах дистанційного навчання. Водночас використання різних ресурсів викладачами закладів вищої освіти сприяє підвищенню рівня цифрової компетентності студентів. Резюмуючи представлені алгоритми використання сучасних і досить поширених ресурсів для створення онлайн-дошок можна відзначити їх доступність та широку можливість для інтерактивного освітнього процесу в умовах дистанційного навчання. Спільний доступ до ресурсів сприяє залученню студентів до спільної роботи під час практичних занять, організації групової чи індивідуальної роботи.

Список використаних джерел:

1. Ступак О., Косаткова М. Цифрові інструменти у підготовці майбутніх фахівців: методичний посібник: Вид-во РПК «СМУК». 2022. 74 с.

Ступень Р. М., д.е.н., доцент,

Рижок З. Р., к.е.н., доцент,

Ступень О. І., к.е.н., доцент,

Львівський національний університет природокористування

ЗАСТОСУВАННЯ ДАНИХ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ УРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Супутникові спостереження за Землею є наділеними високою тимчасовою роздільною здатністю, що дозволяють отримувати дані моніторингу біофізичних параметрів рослин [7]. Візуалізація даних спектрометра штучних супутників Землі (ШСЗ) забезпечує доступний потік даних, що вимагає точних і швидких методів обробки для отримання інформації про ріст і урожайність сільськогосподарських культур.

Для дослідження рослинного покриву використовують зв'язок спектральної відбивної здатності в різних діапазонах електромагнітного випромінювання зі структурою та станом рослинності. На основі цих спектральних залежностей побудовані вегетаційні індекси, за значеннями яких, можна відрізнити рослинний покрив від підстильної поверхні, а також встановлювати стан рослинності в залежності від її водності, пігментації, або фотосинтетичної активності [6].

У дослідженні Л. Гебрин-Байди [4] запропоновано методика, що враховує фізичні закони зв'язку між кількістю вмісту гумусу у ґрунті та його спектральною енергетичною яскравістю, яка інтерпретується на мультиспектральних космічних знімках на основі дослідження та встановлення статистичних лінійних регресійних залежностей.

Перед нами поставлено завдання обґрунтувати вибір спектральних індексів для оцінки стану урожайності сільськогосподарських культур на основі даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ).

У дистанційному зондуванні Землі спектральні індекси є частиною методів обробки супутникових знімків, що називають мультиспектральними перетвореннями. Вони полягають у перетворенні яскравості, вимірної супутниковим датчиком, у величини, що мають значення в області навколишнього середовища. Виходячи з природи багатоспектральних супутникових даних вони можуть описати стан навколишнього середовища. Спектральний індекс визначають, як «синтетичну, цифрову змінну, що характеризує інтенсивність або розширення надто складного природного явища, що необхідно розбити на кількість параметрів, якими можна керувати» [3].

Для супутникових знімків виділяють основні характеристики сенсорних систем штучних супутників Землі, що визначають придатність одержаних ними даних для вирішення того, чи іншого завдання, а саме спектральну, просторову, радіометричну та темпоральну розрізненість.

Спектральна розрізненість – це здатність сенсорної системи реєструвати електромагнітне випромінювання специфічного частотного діапазону, що визначають за допомогою кількості каналів штучного супутника Землі, тобто інтервалів довжини хвилі електромагнітного спектра, до яких чутливий сенсор. Умовно весь діапазон довжини хвиль, що використовують в дистанційному зондуванні Землі, можна поділити на чотири ділянки – радіохвилі, теплове випромінювання, інфрачервоне випромінювання та видиме світло. У залежності від спектральної розрізненості сенсорні системи ШСЗ поділяють на панхромні, багато-, мультиспектральні та гіперспектральні.

Просторова розрізненість представляє розмір найменшого об'єкта земної поверхні, що розрізняють на супутниковому знімку, яка відображає розмір пікселя. Класифікацію космічних знімків за просторовою розрізненістю проводять за поділом на:

- дуже низькі – 10 000-1 000 м;
- низькі – 30-1 000 м;
- середні – 10-30 м;
- високі – 1-10 м;
- дуже високі – 0,3-1 м.

Радіометрична розрізненість – це число можливих кодованих значень спектральної яскравості (біт) у файлі даних для кожної зони спектра ШСЗ, що визначається кількістю градації значень переходу кольорову від абсолютно «чорного» до абсолютно «білого». Його підвищення впливає на точність визначення коефіцієнтів спектрального відбиття та зниження рівня зашумленості на космічних знімках.

Темпоральна розрізненість – це проміжок часу, який минає між двома зйомками тієї самої території. Для супутників ДЗЗ її визначають за допомогою параметрів супутникової орбіти, наявної кількості парних супутників, а також ширини смуги зйомки сенсору [1].

Аналіз спектральної відбивної спроможності в окремих зонах спектра ШСЗ у багатьох випадках досліджень навколишнього середовища є недостатнім. Тому більш доцільним є застосування відношення, або різниці відбиття сонячного випромінювання у різних зонах спектра. Показники, що характеризують співвідношення відбиття в різних каналах

супутникової зйомки називають спектральними індексами, що широко застосовують при дистанційному зондуванні рослинного покриву [2].

Інструмент, що систематизує інформацію про усі спектральні індекси, які зараз існують, знаходиться на платформі Index Data Base (IDB), що є розміщеною в мережі інтернет за посиланням www.indexdatabase.de [5]. IDB передбачає застосування пошукових запитів для 519 спектральних індексів за 167 супутниковими сенсорами, а також 43 напрямками застосування у різних галузях народного господарства. До прикладу, спектральні індекси для оцінки урожайності сільськогосподарських культур наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Спектральні індекси для оцінки урожайності сільськогосподарських культур згідно з даними Index Data Base

№ п/п.	Назва спектрального індексу	Формула розрахунку	Результат
1	<u>Normalized Difference 800/680</u> <u>Pigment specific normalised difference A2, Lichtenthaler indices 1, NDVHyper</u>	$\frac{800nm-680nm}{800nm+680nm}$ $\frac{800nm-680nm}{800nm+680nm}$	
2	<u>Normalized Difference NIR/Red</u> <u>Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI - CDVI</u>	$\frac{NIR-RED}{NIR+RED}$ $\frac{NIR-RED}{NIR+RED}$	RED=[670;50;30], NIR=[800;10;10]

Візуалізацію спектрального діапазону індексу Normalized Difference NIR/Red Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI – CDVI, що характеризує щільність рослинності й дозволяє спрогнозувати урожайність сільськогосподарських культур, представлено на рис. 1.



Рис. 1 – Візуалізація спектрального діапазону індексу Normalized Difference NIR/Red Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI – CDVI

Інформацію про популярні сенсори ШСЗ, що відрізняються між собою алгоритмом розрахунку спектрального індексу Normalized Difference NIR/Red Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI – CDVI, подано у табл. 2.

Таблиця 2 – ШСЗ для спектрального індексу Normalized Difference NIR/Red Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI – CDVI з даними Index Data Base

№ п/п	Штучний супутник Землі	Спектральний діапазон	Кількість смуг спектрального діапазону	Формула розрахунку
1	<u>ASTER</u>	520-11650	<u>15</u>	$\text{VNIR_Band3N} - \text{VNIR_Band2} / \text{VNIR_Band3N} + \text{VNIR_Band2}$
2	<u>GeoEye-1</u>	450-920	<u>5</u>	$\text{NIR1} - \text{Red} / \text{NIR1} + \text{Red}$
3	<u>IKONOS-2</u>	445-900	<u>5</u>	$\text{near_Infrared} - \text{Rot} / \text{near_Infrared} + \text{Rot}$
4	<u>INSAT-2E</u>	550-12500	<u>6</u>	$\text{CCD_Near_Infrared} - \text{CCD_Visible} / \text{CCD_Near_Infrared} + \text{CCD_Visible}$
5	<u>IRS-P3</u>	403-1650	<u>18</u>	$\text{MOS_B12} - \text{MOS_B8} / \text{MOS_B12} + \text{MOS_B8}$
6	<u>LandsatETM+ (Landsat7)</u>	450-12500	<u>8</u>	$\text{NIR} - \text{Red} / \text{NIR} + \text{Red}$
7	<u>QuickBird</u>	450-900	<u>5</u>	$\text{near_infrared} - \text{red} / \text{near_infrared} + \text{red}$
8	<u>RapidEye</u>	440-850	<u>5</u>	$\text{Near_Infrared} - \text{Red} / \text{Near_Infrared} + \text{Red}$
9	<u>WorldVieww-2</u>	400-1040	<u>9</u>	$\text{NIR1} - \text{Red} / \text{NIR1} + \text{Red}$
10	<u>WorldVieww-3</u>	400-2365	<u>29</u>	$\text{Near_IR1} - \text{Red} / \text{Near_IR1} + \text{Red}$

Окрім вегетаційного індексу Normalized Difference NIR/Red Normalized Difference Vegetation Index, Calibrated NDVI – CDVI при оцінці стану рослинності застосовують й інші спектральні індекси, інформацію про які наведено в табл. 3.

Таблиця 3 – Найбільш поширені спектральні індекси для оцінки стану рослинності

№ п/п	Назва спектрального індексу	Штучний супутник Землі	Формула розрахунку	Застосування
1	ARVI	Sentinel 2	$\frac{(B08 - (B04 - 1 * (B02 - B04)))}{(B08 + (B04 - 1 * (B02 - B04)))}$	вегетаційний індекс стійкий до впливу атмосфери, що який використовують для корекції впливу атмосфери
2	EVI	Landsat 8	$2.5 * ((B5 - B4) / ((B5 + 6 * B4 - 7.5 * B2) + 1))$	оптимізований індекс рослинності, призначений для посилення сигналу рослинності з поліпшеною чутливістю в регіонах з високою біомасою і поліпшеним моніторингом рослинності за рахунок зменшення впливу атмосфери

№ п/п	Назва спектрального індексу	Штучний супутник Землі	Формула розрахунку	Застосування
3	SIPI	Sentinel 2	$(B08-B02) / (B08-B04)$	дає змогу визначити початкову стадію хвороби рослин, являється хорошим індикатором для використання в районах з високою мінливістю структури рослинності
4	NDWI	Landsat 8	$(B3-B5) / (B3+B5)$	нормалізований різницевий водний індекс, що використовує відбите ближнє інфрачервоне випромінювання і видиме зелене світло, щоб посилити присутність елементів водних об'єктів, виключаючи при цьому наявність елементів ґрунту і наземної рослинності
5	Index Stack	Sentinel 2	$(B03-B11) / (B03+B11)$, $(B8A-B04) / (B8A+B04)$, $(B03-B08) / (B03+B08)$	відображає певні кольори у порівнянні до різних елементів ландшафту. Наприклад, рослинність стає зеленою, вода – фіолетовою, сніг/лід – пурпуровим, а ґрунт, камені і безплідна земля – синіми

Застосування технологій дистанційного зондування Землі дозволяє швидко вирішувати завдання народного господарства, у тому числі вивчати і прогнозувати урожайність вирощування сільськогосподарських культур. Отримання точної просторової інформації, згідно з даними космічних знімків, без збору наземних даних дозволяє істотно скоротити фінансові та часові витрати, інтегрувати спектральні індекси в геоінформаційне програмне середовище для подальшого їхнього аналізу та інтерпретації одержаних результатів.

Список використаних джерел:

1. Довгий С. О., Бабійчук С. М., Кучма Т. Л. Дистанційне зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах: навч.-метод. посібн. Київ, 2020. 268 с.
2. Онлайн-довідник зі спектральних індексів IDB: вся інформація зі спектральних індексів в одному місці. URL <http://www.50northspatial.org/ua/idb-remote-sensing-indices-database/>.
3. Caloz R., Collet C. Précis de la télédétection. Traitement d'images numériques de télédétection, Production d'images non spectrales, Propriétés des indices. 2001. № 3. P. 217-270.
4. Gebryn-Baydi L. Application of remote sensing methods to evaluation of soil fertility indicators of Zakarpattia lands. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2017. № 85. С. 42-52.

5. Index Data Base. URL: <https://www.indexdatabase.de/>.
6. Karnieli A., Agam N., Pinker R., Anderson M., Imhoff M. L., Gutman G., Panov N., Goldberg A. Use of NDVI and land surface temperature for drought assessment: Merits and limitations. *J. Climate*. 2010. № 23. P. 618-633.
7. Rivera J., Verrelst J., Delegidot J., Veroustraete F., Moreno, J. On the Semi-Automatic Retrieval of Biophysical Parameters Based on Spectral Index Optimization. *Remote Sens*. 2014. № 6. P. 4927-4951. URL: <https://doi.org/10.3390/rs6064927>.

Судак Н. І., викладач

ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж»

Навчально-реабілітаційного закладу вищої освіти

«Кам'янець-Подільський державний інститут»

КОМП'ЮТЕР ЯК НАОЧНИЙ ЗАСІБ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Активізація навчального процесу завжди була, є і буде найактуальнішою проблемою педагогіки. Був час, коли під активізацією навчального процесу розуміли лише вивчення нового шляхом евристичної бесіди, пізніше мова йшла про впровадження в процес навчання практичних робіт, про збільшення кількості самостійних робіт тренувального характеру тощо.

Безумовно, всі ці форми організації педагогічного процесу активізують навчання в цілому і їх слід використовувати. але така активізація здебільшого підсилює моторну діяльність учнів і зовсім не свідчить про активний характер пізнання ними об'єктивної дійсності.

Використання наочності під час навчання збільшує запам'ятовування матеріалу від 14% до 38%, а використання візуальних засобів поліпшує результати на 20%. Крім того, така презентація матеріалу забирає на 40% менше часу, підсилює усну подачу матеріалу. Наочність варта не тільки сотень слів, а й утричі ефективніше за одні лише слова [1].

Одним з пріоритетних напрямків вдосконалення процесу навчання в школі є його інформатизація та цифровізація.

Ефективність процесу навчання з використанням нових інформаційних технологій навчання (НІТН) забезпечується раціональним досягненням дидактичних цілей. Суттєвою дидактичною особливістю навчання за допомогою ЕОМ є встановлення безпосередніх діалогів між учнем і машиною, або трикутника «учень - комп'ютер - учитель», які допомагають розібратися в труднощах, що виникають в процесі вивчення предмета, уникаючи стресових ситуацій, організувати самостійне розв'язування задач, і дозволяють вчителю спостерігати та контролювати якісний стан навчання [1].

Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у навчальному процесі, започатковано і розвинуто в фундаментальних роботах учених: Б. Гершунського, В. Глушкова, А. Єршова, К. Маклін, Ю. Машбиця, С. Пейперта, Є. Полат та ін. У роботах цих авторів показано, що впровадження комп'ютерних технологій у практику навчання предметів фізико-математичного профілю є однією з форм підвищення ефективності навчального процесу.

В роботах вітчизняних учених М. Жалдака, Ю. Жука, В. Латиського, В. Мадзігона, Н. Морзе, Ю. Рамського розглянуті цілі, теоретичні та методологічні основи, психолого-педагогічні проблеми й можливості застосування нових інформаційних технологій в процесі навчання, а також аналізуються окремі програмні засоби навчального призначення, обговорюються проблеми становлення комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання математики, фізики, інформатики та інших предметів.

Мета – показати значення використання комп'ютера як наочного засобу цифровізації навчання, який допоможе розкрити зміст і обсяг нових понять, закріплювати матеріал, що вивчається, бути засобом контролю, забезпечувати активну самостійну навчальну діяльність дітей.

Досвід показує, що при вивченні окремих тем шкільного курсу математики можна використовувати такі типи навчальних програм:

1. Демонстраційні програми, в яких спочатку подається виклад необхідної теорії, а потім наводять приклади розв'язування задач. Такі програми корисні при дослідженні функцій і побудові їх графіків.

2. Контролюючі програми, в яких закладено систему оцінювання знань, умінь і навичок учнів. За їхньою допомогою можна дати консультацію учню, вказати на допущені помилки, виправити відповідь, підказати і, в разі потреби, зробити аналіз наявних знань та умінь. Для здійснення якісного контролю і корекції знань програмою можна передбачити багатоваріантність у межах заданого типу вправ, які в свою чергу, мають бути різнорівневими, що відповідає ідеї диференціації навчання. За допомогою таких програм можна також проводити різнорівневий тестовий контроль.

3. Обчислювальні програми призначені для проведення обчислень.

4. Дослідницькі програми призначені для самостійної творчої діяльності учня. До них слід віднести дослідження математичних моделей за допомогою вивчення властивостей функцій. Розгляд математичних моделей у навчальному процесі виховує вміння проникати в суть явищ природи, помічати закономірності в навколишньому світі [2].

Слід відзначити, що багатогранність навчального процесу вимагає створення таких навчальних програм, які неможливо віднести до якого-небудь одного типу внаслідок органічного поєднання в них ознак і функцій різних типів навчальних програм. Так, до складу програмно-педагогічних засобів (ППЗ) можуть входити демонстраційні, генеруючі, контролюючі модулі тощо.

Ефективність використання НІТН під час вивчення курсу математики значною мірою залежить від педагогічних програмних засобів, які дають змогу поєднати високі обчислювальні можливості при дослідженні різноманітних функціональних залежностей з перевагами графічного подання результатів опрацювання інформації: дають можливість економити навчальний час за рахунок виключення рутинних операцій обчислювального характеру, озброюють учнів ефективними наочними методами розв'язування широкого класу задач [1].

Програмно-педагогічні засоби, які орієнтовані на комп'ютерну підтримку курсу математики або будь-якої іншої дисципліни, можна поділити на три види, залежно від їхнього впливу на зміст і методи навчання: ППЗ, що спрямовані на підвищення ефективності діючої методики навчання; пакети ППЗ, які забезпечують можливість переходу до нових методик викладання математики; системи пакетів ППЗ, які створюють умови для кардинальних змін викладання математики на основі широкого впровадження нових інформаційних технологій [2].

Розробка теоретичних і практичних аспектів застосування ІКТ під час навчання математики як у закладі освіти, так і у закладі вищої освіти знайшла своє відображення у роботах Ю. Горошка, М. Жалдака, Т. Крамаренко, С. Ракова, Ю. Рамського, О. Співаковського, Ю. Триуса та інших.

У 1997 році в Україні з'явився перший принципово новий навчальний посібник, який демонструє шляхи практичного впровадження в навчальний процес математики НІТН (Жалдак М.І. «Комп'ютер на уроках математики», 1997). Поява цього посібника – перший крок у напрямі використання комп'ютерів у процесі навчання математики, демонструє інтеграцію навчальних дисциплін та посилення міжпредметних зв'язків.

Сьогодні розроблено значну кількість програмних засобів, що дозволяють розв'язати за допомогою комп'ютера досить широке коло математичних задач різних рівнів складності. Це такі програми як DERIVE, EUREKA, MATHCAD, MATHEMATIKA, MATLAB, MACSYMA, NUMERI, REDUCE, 3D-GRAPHER, FUNCTOR-2.5, COREL DRAW, KOMNAC-3D, 3DSMAX 5.0 та ін. Одним із сучасних українських програмних засобів, безпосередньо орієнтованих на використання при вивченні математики в школі, є ППЗ GRAN (Gran1, Gran-2D, Gran-3D), який поєднує можливості багатьох типів навчальних програм. Названі програмні засоби прості у використанні, оснащені досить зручним і “люб'язним” інтерфейсом, максимально наближеним до інтерфейсу найбільш поширених програм загального

призначення (систем опрацювання текстів, управління базами даних, електронних таблиць, графічних і музичних редакторів і ін.), контекстно-чутливою допомогою. Від користувача не вимагається значний обсяг спеціальних знань з інформатики, основ обчислювальної техніки, програмування тощо, за винятком найпростіших понять, цілком доступних для учнів середніх класів. Можливості використання цього ППЗ на уроках математики описані в посібнику М.І.Жалдака «Комп'ютер на уроках математики».

ППЗ GRAN1 має широкий спектр застосування при вивченні всього шкільного курсу математики. Цю програму зручно використовувати під час дослідження функцій і побудови їх графіків, для відшукування розв'язків рівнянь, нерівностей.

Серед різноманітних комп'ютерних програм, які можна використовувати для вивчення шкільного курсу математики, варто виділити програму «Advanced Grapher », далі AG.

AG – це програмний продукт, оптимізований для побудови лише двовимірних графіків, але функціональність та види функцій, які можна задавати, значно розширені. [3].

Побудова перерізів просторових фігур без навчальної дисципліни «Креслення» не можлива, а динамічна модель GeoGebra вирішує безпосередньо цю проблему. Завдяки цьому додатку учні уявляють та краще розуміють просторову геометрію. [4].

Комп'ютер вносить у навчальний процес принципово нові пізнавальні засоби, зокрема, обчислювальний експеримент, розв'язування задач за допомогою експертних систем, конструювання алгоритмів і поповнення бази знань, тобто стає інструментом пізнання, проникнення всередину досліджуваних процесів і управління ними на основі здобутих знань [1].

Використання комп'ютера на уроках математики насамперед, сприяє візуалізації розглядуваних питань встановленню зв'язку між абстрактно-логічним та образним мисленням. Уся технічна робота, пов'язана з побудовою графіків та обчисленням необхідних величин, покладається на комп'ютер, що залишає час учням для творчої дослідницької роботи [1, с. 5].

Однією із сторін використання комп'ютерних ППЗ, на яку ватро звернути увагу, є розв'язування олімпіадних задач з математики. Як відомо, участь в олімпіаді вимагає від учня не лише доброго знання предмета, а й деяких творчих здібностей, так би мовити, «польоту думки». Тому обдарований учень, який не володіє математичним апаратом для розв'язування задач, часом знаходиться в такій самій ситуації, як і учень «сильний», усі знання якого зводяться до простого «зазубрювання» фактів, правил та класів задач, до яких ці правила

застосовуються. Використовування комп'ютера дає змогу підвищити шанси таких учнів на розв'язування деяких задач, згладити невідповідність між його здібностями і наявними фактичними знаннями, розкрити їх творчий потенціал.

Найефективнішим засобом при закріпленні тем є навчальні комп'ютерні програми, які називаються тренажерами. В них реалізовано поетапне закріплення матеріалу, причому кожен етап контролюється комп'ютером.

У сучасному світі мабуть немає галузі, де б не використовувався комп'ютер. Тому дуже важливо, починаючи з раннього віку, навчити учнів застосовувати його для оволодіння знаннями та їх практичної реалізації.

Комп'ютер також можна використовувати у навчальному процесі для підвищення його ефективності та розвитку в учнів загально-навчальних і спеціальних навичок, що ефективніше, ніж під час використання традиційних засобів.

У своїй роботі намагаємось оцінювати всі види діяльності учнів, пов'язаних із застосуванням комп'ютерних технологій, розширити можливості навчального процесу, зокрема використовуючи комп'ютер для спілкування, проведення досліджень, створення публікацій, презентацій і веб-сайтів, пошуку додаткової інформації тощо. Це дає змогу реалізувати важливі навчальні цілі, що стоять перед сучасною школою, сформувати в учнів мотивацію до навчання.

Цифрові технології, комп'ютерні програми – це знаряддя для проведення досліджень, наочного цікавого представлення інформації, перевірки знань, умінь і навичок учнів у цікавій для них формі.

Застосування комп'ютера на уроках математики відкриває далекосяжні перспективи стосовно гуманітаризації освіти та гуманізації навчального процесу, надання навчальній діяльності творчого, дослідницького спрямування, розкриття творчого потенціалу учнів і вчителів, якомога повнішого задоволення потреб і пізнавальних запитів дітей у відповідності до їхніх нахилів і здібностей. Використання комп'ютерів дає змогу досліджувати різноманітні процеси і явища на основі відповідних інформаційних і математичних моделей, імітації функціонування досліджуваних систем, перебігу процесів і явищ, а також проводити відповідні чисельні експерименти і випробування.

Список використаних джерел:

1. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики : посіб. для вчителів. Київ:

Техніка, 1997. 303 с.

2. Остапчук У. Застосування сучасних освітніх технологій. *Журнал «Математика в школі»*. 2004. № 8. С. 11-17.

3. Про застосування сучасних комп'ютерних технологій у викладанні математики. URL: <http://sergeyk.kiev.ua/conspect/comp-tech/AdvancedGrapher.shtml>.

4. Семеніхіна О.В. Інструментарій програми Geogebra 5.0 і його використання для розв'язування задач стереометрії / О. В. Семеніхіна, М.Г. Друшляк // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2014. — Т. 44.

5. GeoGebra. [Елект. ресурс]. — Режим доступу : <https://www.geogebra.org>.

*Теплюк М. А., к.е.н., доцент,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РЕСУРСНІ АСИМЕТРІЇ В СУЧАСНОМУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРИ

У сучасних умовах функціонування та динамічного розвитку бізнес-середовище характеризується залученням традиційних та інтелектуальних ресурсів, які є основою підприємницької діяльності. Забезпечення економічної стійкості та конкурентоспроможності компанії на ринку, безпосередньо пов'язане з ефективністю використання елементів ресурсного портфеля. Проблема, з якою зустрілось людство у ХХ сторіччі – це обмеженість ресурсів та необхідність їх раціонального використання, що стало поштовхом до бурхливого розвитку наукової думки з приводу ефективного використання ресурсів. Основним завданням та орієнтиром у стратегічному розвитку підприємства є досягнення конкурентних переваг за рахунок пошуку інноваційних методів ідентифікації та оцінювання ефективності використання ресурсів з визначенням їх вагомості.

Аналіз наукових праць, показав розбіжність у поглядах щодо визначення поняття «ресурси», їх класифікації, методів оцінювання та управління. У сучасному менеджменті «ресурси» є домінуючою теоретичною платформою для стратегічного управління бізнесом. Провівши дослідження етимології «ресурси», доцільно зазначити, що в перекладі з французької мови термін «*ressource*» - це «*допоміжний засіб*». У даному контексті – це сприятлива умова, яка дозволяє шляхом певних перетворень досягти бажаного результату. Цікавим є тлумачення з латині, де «*resurgere*» - це «*добре бути*», тобто засіб запуску процесу будь-якої діяльності [1; 2-3].

Найбільшої уваги, серед класифікаційних елементів ресурсного дерева, заслуговують саме інтелектуальні ресурси, як компоненти досягнення конкурентоспроможності на ринку. Багато науковців, ототожнюють поняття «інтелектуальні ресурси» та «інтелектуальний капітал» як наукове спрямування почали досліджувати нещодавно – з 90-х років ХХ століття. Актуальність проблематики дослідження зумовила неоднозначність і суперечливість думок дослідників щодо визначення сутності та структури інтелектуального ресурсу.

Зазначимо, що розглядаючи ресурсні складові під призмю інноваційного розвитку, найбільш важливою, в цьому аспекті є саме *інтелектуальна* складова. Перш за все це стосується продуктів інтелектуальної діяльності, нематеріальних активів, які виражені в формах індивідуального об'єктивованого знання та людського капіталу, що формують сукупність елементів інтелектуального характеру. Поняття «*інтелектуальні ресурси*», на нашу

думку, можна трактувати як специфічні знання, унікальний досвід, компетенції, динамічні можливості, та здатності і прогресивні інформаційні канали, які сформовані компанією та використовується для створення цінності для всіх зацікавлених сторін.

В економічній літературі виділяють три основні складові інтелектуальних ресурсів, а саме:

✓ *людські* – це сукупність знань, навичок, творчих здібностей, досвіду та можливостей працівників відповідати вимогам і стратегічним цілям компанії;

✓ *організаційні* – програмні засоби електронно-обчислюваних машин, бази даних, організаційна структура, патенти, товарні знаки, а також механізми забезпечення продуктивності праці та функціонування компанії;

✓ *клієнтські* - це зв'язки зі споживачами, партнерами, постачальниками, профспілками, органами влади та іншими контрагентами, які функціонують у бізнес середовищі, зокрема: економічному, соціальному та політичному[4-5].

Окремою складовою, ми вважаємо доцільним виділити *управлінські, технологічні та інформаційні*. Аргументуємо свою думку тим, що *технологічні*, можна охарактеризувати, як сукупність знань, навиків та досвіду пов'язаних з формуванням унікальних технологічних особливостей на основі симбіозу інноваційного розвитку та технологій виробництва. В економічній науці і психологічних вченнях є багато дискусійних поглядів на *управлінські ресурси* як мережеву здатність вищого керівництва знаходження оптимального способу досягнення поставлених цілей, а також стимулювати інноваційний розвиток підприємства.

Основоположник сучасного менеджменту П.Друкер, у своїй книзі «Ефективний керівник» доводить, що талановитий спеціаліст, геній у своїй галузі рідко стає ефективним управлінцем. Він вважає, що управління – це специфічний вид діяльності, професія, котрій можна та необхідно навчатися. Вона психологічно тісно пов'язана з такою рисою характеру, як компетенція. Під інформаційними ресурсами, слід розуміти організаційну здатність та підприємницькі здібності перетворювати динамічні можливості. Більшість науковців, вважають, що інтелектуальний капітал - це сукупність трудових, інтелектуальних ресурсів та інтелектуальних продуктів підприємства [6-7].



Рис. 1 – Логіка формування інтелектуальних асиметрій в ресурсному портфелі підприємства

Джерело: Сформовано автором

А інтелектуальні ресурси є сукупністю науково-виробничих, фінансових, маркетингових, організаційно-управлінських, інформаційних, юридичних ідей, інструментів, технологій, отриманих у результаті інтелектуальної праці, табл.1.

Для визначення сутності категорії «інтелектуальні ресурси» необхідно встановити її взаємозв'язок з іншими категоріями. Щодо термінів «інтелектуальний капітал» та «інтелектуальні ресурси» загальним у них є те, що вони: по-перше, безпосередньо базуються на продуктах інтелектуальної діяльності; по-друге, використовуються як чинник підвищення ефективності діяльності на основі прирощення доданої вартості і збільшення ринкової ціни; по-третє, можуть належати персоналу, підприємству та зовнішньому середовищу; по-четверте, динамічне зростання економіки підприємства за рахунок інтелектуальних продуктів притаманне інноваційно-орієнтованим компаніям [8-9].

Таблиця 1 – Сутнісна характеристика досліджуваних дефініцій

Поняття	Характеристика
«інтелектуальний капітал»	Це знання, інформація, досвід, організаційні можливості, інформаційні канали, які можна використовувати для створення багатства. Це знання, які можуть бути конвертовані у вартість. Іншими словами, це сума всього того, що знають і чим володіють працівники, а також те, що формує конкурентоспроможність підприємства. Приклад – людський капітал, структурний, клієнтський.
«нематеріальні активи»	При прийнятті до бухгалтерського обліку активів як нематеріальних необхідне одноразове виконання наступних умов: а) відсутність матеріально-речовинної структури; б) можливість ідентифікації (виокремлення, відділення) підприємством від іншого майна; в) використання у виробництві продукції, при виконанні робіт чи наданні послуг, а також для управлінських потреб компанії; г) використання протягом тривалого часу, тобто терміну корисного використання тривалістю понад 12 місяців або звичайного операційного циклу, якщо він перевищує 12 місяців; д) підприємством не передбачається подальший перепродаж даного майна та інше.
«інтелектуальна власність»	Це право власності на літературні, художні і наукові твори; винаходи; наукові відкриття; деякі види промислової власності (товарні знаки, фірмові найменування і позначення) Ідентифікуючий приклад – авторське право, промислова власність.
«інтелектуальні ресурси»	Це всі продукти інтелектуальної діяльності (незалежно від їх обліку в балансі), які формують та розширюють потенційні можливості підприємства за рахунок їх унікальності, забезпечують його стійкі конкурентні переваги.

Джерело: Сформовано автором

Таблиця 2 - Взаємозв'язок категорій «інтелектуальний капітал» та «інтелектуальні ресурси»

Спільні риси	Відмінні риси:
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> безпосередньо базуються на продуктах інтелектуальної діяльності; <input type="checkbox"/> використовуються як чинник підвищення ефективності діяльності на основі прирощення доданої вартості і збільшення ринкової ціни; <input type="checkbox"/> можуть належати персоналу, підприємству та зовнішньому середовищу; динамічне зростання економіки підприємства за рахунок інтелектуальних продуктів притаманне інноваційно-орієнтованим компаніям. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> інтелектуальні ресурси створюють стійкі конкурентні переваги компанії та забезпечують зростання у довгостроковій перспективі за рахунок своєї унікальності; неможливість копіювання або відтворення, відсутності замінників та рідкості серед ресурсів підприємств; <input type="checkbox"/> інтелектуальні ресурси – є більш ширшою категорією, ніж інтелектуальний капітал, оскільки об'єднує інтелектуальний капітал людей і різні форми нематеріальних активів; <input type="checkbox"/> інтелектуальний капітал стає дійсно капіталом лише тоді, коли включається в капітал підприємства і в процесі свого руху приносить більшу вартість за рахунок доданої вартості; <input type="checkbox"/> інтелектуальні ресурси забезпечують зростання вартості компанії за рахунок створення цінності для всіх зацікавлених сторін.

Джерело: Сформовано автором

Очевидним є те, що ресурси, які створюють інноваційні інтелектуальні продукти для забезпечення конкурентних переваг компанії, стають її інтелектуальними ресурсами. Саме інтелектуальні ресурси у поєднанні із матеріальними ресурсами набувають вирішального значення для забезпечення конкурентних переваг підприємств у довгостроковій перспективі завдяки своїм унікальним властивостям. Тому одним із найбільш прибуткових напрямів діяльності розвинених країн є саме експорт знань у вигляді технологій, програмного забезпечення, винаходів та інших інтелектуальних продуктів.

На сьогоднішній день актуальності набуває концепція ресурсної асиметрії. Ключовою особливістю є той факт, що володіння ресурсами та можливостями щодо їх використання і

відтворення не є обов'язковою умовою успіху підприємства; *важливим є винайдення саме тих ресурсів, яких не має жоден із конкурентів*, тобто асиметрій, і лише вони здатні забезпечити стійку конкурентну перевагу на основі високоефективної діяльності підприємства. Отже, *інтелектуальні ресурсні асиметрії* – це рідкісні конкурентні ресурси (знання, здатності, навички, організаційні процеси, бренд, цінності, відмітні характеристики компанії), яких не мають інші підприємства та які неможливо скопіювати навіть при правильному розподілі витрат.

Список використаних джерел:

1. Шевчук Н. В. Інформація як економічний ресурс: сутність і роль у забезпеченні конкурентоспроможності сучасного підприємства [Електронний ресурс] / Н. В. Шевчук // Ефективна економіка / Електронне наукове фахове видання. – № 6, 2012.
2. Вовк І. Проблеми автоматизації управління ресурсами підприємства засобами ERP-систем [Електронний ресурс] / І. Вовк // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2011. – Вип. 2 (5). – Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11vipres.pdf>.
3. Швиданенко Г. О. Економіка підприємства: підручник / Г. О. Швиданенко, В. Г. Васильков, Н. П. Гончарова [та ін.] ; за заг. ред. Г. О. Швиданенко. – Київ : КНЕУ, 2009. – 598 с.
4. Міхньова С. Г. Інтелектуалізація економіки: інноваційне виробництво та людський капітал [Електронний ресурс] / С. Г. Міхньова / Електронне видання «Апатта», 2011. – Режим доступу: http://www.aratta-ukraine.com/text_ua.php?id=2216
5. Ніколайчук О. А. Управління інтелектуальним капіталом підприємства як головний фактор інноваційного розвитку/ Г. О. Швиданенко, О. А. Ніколайчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки (Google Scholar). – 2015. – № 6. – С. 245–250.
6. Швиданенко Г. О. Категоріально-понятійний аспект асиметрії розвитку підприємств в контексті технологічних змін / Г. О. Швиданенко, О. В. Кирилюк // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2018. – Вип. 3. – С. 73–76.
7. Marr B., D. Gray, A. Neely. Why Do Firms Measure their Intellectual Capital? // Journal of Intellectual Capital. — 2003. — № 4. — С. 441—464.
8. Pyke S., Rylander A., Roos G., 2002 "Intellectual Capital Management and Disclosure", in Choo C.W.&Bontis N. (Eds.) The Strategic management of intellectual capital and organizational knowledge. — Oxford University Press, New York.
9. Шахно А.Ю. Сучасний стан та перспективи розвитку людського капіталу в Україні / А.Ю. Шахно, Л.С. Андрух// Інноваційна економіка. — 2017. — № 1—2 [67]. — С. 88—94.

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Бас О. Ю., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ

В умовах сьогодення важливим фактором ефективного економічного розвитку є постійне здійснення інноваційної діяльності, як в країні в цілому, так і на окремо взятому підприємстві, а креативна економіка стала одним з найголовніших напрямків інноваційного розвитку. Сучасна економіка та люди в розвинених країнах стають все більш креативними та творчими, розвиток світової системи описує новий етап, який свідчить про перехід економіки цих країн до постіндустріального типу, заснованого на перевазі знань, сфери послуг, інтелектуальної праці, наукових і культурних досягнень, інновацій, глобальних інформаційних систем та новітніх бізнес-технологій, в основі цього напрямку лежить ідея створення оригінального, якісно нового підходу до продукту.

Головним джерелом економічної вартості у розвинених країнах стає креативність. На зміну таким ресурсам, як робоча сила, земля, капітал приходить інтелектуальна власність як найбільш цінний економічний ресурс. На сьогодні на стадії креативного розвитку знаходяться США, Японія та Південна Корея, а прагнуть перейти до цієї стадії ЄС та Китай.

Креативна економіка має високий потенціал прибутковості і створення робочих місць. Її формують не лише традиційні креативні індустрії, такі як: дизайн, кіно, архітектура чи ІТ. Це також: економіка, наукові дослідження, освіта, мода, туризм, політика, соціальна сфера.

Питанням креативної економіки присвячені наукові праці українських та зарубіжних вчених, таких як: А. Пакуліна, К. Белоглазова, Г. Пакуліна [1], А. Мержвинська [2], Р.Кушлинг Н.Ли[4].

Мета полягає у обґрунтуванні засад креативної економіки як джерела розвитку підприємства.

Термін креативна економіка був визначений у 1960-х роках. Термін «креативна економіка» вперше з'явився в журналі Business Week у 2000 році [4]. Родоначальними вважаються праці Р. Флоріди, Дж. Хокінса та Ч. Лендрі - Консультативної ради з креативної економіки ООН. В їх роботах креативність вважається фактором створення сучасного стилю життя та атрибутом розвитку нової економіки [19]. Останні десятиліття характеризуються розвитком відносно нового напрямку в економіці. Креативність тепер є ознакою організованих відносин, а не лише особливістю індивіда, і сьогодні вона функціонує як найважливіший

ресурс економіки, оскільки забезпечує зв'язок бізнесу, культури та інновацій, з дяки чому з'явився новий термін –«креативна економіка» [2].

Креативна економіка — це сукупність видів економічної діяльності, заснованих на творчості, знаннях, технологіях, інтелекті та інноваціях, які мають високу прибутковість і потенціал створення робочих місць, сприяють культурному різноманіттю та розвитку людського потенціалу. Основними характеристиками цього сектора економіки є: вирішальна роль нових технологій, високий ступінь невизначеності, великий обсяг уже існуючих знань, а також нагальна потреба генерувати нові знання та ідеї.

Відповідно до словника Вебера, креативність - це здатність створювати радикально нові форми. Вона стала основним джерелом конкурентної переваги. Від моди до автомобілебудування, інформаційних технологій і продуктів харчування, майже кожна галузь має потенціал для інновацій. Ідеї – це найцінніший продукт сучасної економіки, а не сам товар. Творчість походить від людей. Незважаючи на те, що людей можна наймати чи звільняти, їхню творчість не можна купити чи продати, а також її не можна ввімкнути чи вимкнути за бажанням.

У 2001 році Джон Хокінс спробував простежити глобальний вплив креативної економіки у своїй книзі «Креативна економіка: як люди заробляють гроші на ідеях». У книзі Джон Хокінс описує креативну економіку як хвилю, що прокотилася по всій Америці. Він визначає креативну економіку як «створення цінності з ідей». Він пояснив: «економічна діяльність суспільства створює ідеї, а не просто звичайні речі». Щоб визначити креативну економіку, Хокінс виділив п'ятнадцять секторів креативних індустрій, які створюють інтелектуальну власність у формі авторських прав, патентів, торгових марок та оригінальних дизайнів. Їх класифіковано за такими секторами: реклама, архітектура, мистецтво, ремесла, дизайн, мода, кіно, музика, виконавське мистецтво (театр, опера, танець, балет), видавництво, наукові дослідження та розробки, програмне забезпечення, ігри та іграшки (за винятком відеоігр) телебачення та радіо, відеоігри[5].

На відміну від Джона Хокінса, Річард Флоріда визначає креативну економіку в термінах професій. Він також підкреслює, що творчість, а не інформація чи знання, відіграє ключову роль у сучасному процесі соціально-економічного розвитку. Розуміння «знання» та «інформації» є інструментом і робочим матеріалом творчості. Його продукція — це «інновації», будь то технологічні винаходи чи нові бізнес-моделі чи підходи.

Флоріда проаналізувала роль креативності як основного джерела економічного розвитку та зростання нового соціального класу – креативного. До цього класу відносяться вчені та інженери, архітектори та дизайнери, письменники, художники, музиканти, для яких

творча діяльність є визначальним чинником у роботі. Оскільки креативність є рушійною силою економічного розвитку, креативний клас на сьогодні займає домінуюче становище в суспільстві.

Велика Британія була однією з перших країн, яка визнала та приділила значну увагу ролі креативних індустрій у соціальному та економічному розвитку на урядовому рівні, що призвело до створення Департаменту розвитку програм креативних індустрій у 1998 році при Міністерстві культури, медіа та спорту. Першим результатом роботи відомства став перелік галузей, що належать до креативного сектору економіки, а також офіційне визначення діяльності креативних індустрій: «це діяльність, що ґрунтується на індивідуальному творчому потенціалі, навичках чи таланті, яка має потенціал для створення доданої вартості та робочих місць, шляхом створення та використання інтелектуальної власності» [5].

Сьогодні розвиток креативних індустрій є одним із пріоритетних завдань багатьох держав, які хочуть підвищити свою конкурентну перевагу. Виходячи з досвіду розвинених країн (США, Швеції, Японії, Німеччини та інших) [4], основними характеристиками креативного суспільства є:

- суспільство засноване на принципах гуманізму, лібералізму та демократії;
- креативне суспільство базується на принципах верховенства права, громадянського суспільства, підприємництва та інновацій;
- цілями суспільства є багатство, влада і розвиток;
- економіка креативного суспільства є соціально орієнтованою, ринковою та інноваційною.

Важливу роль у креативному суспільстві відіграють люди, які займаються інноваційними розробками в різних сферах (учені, інженери, викладачі вищих навчальних закладів, архітектори, письменники, дизайнери, журналісти та інші), такі люди складають креативний клас. Характеристиками креативного суспільства також є: постійне інвестування в інновації в різних сферах (економіці, соціальній сфері, техніці, науці, культурі, політиці тощо); збільшення практичної віддачі від інноваційних витрат; збільшення кількості професіоналів, які займаються творчістю в різних сферах; розвиток ризикового капіталу; розвиток інноваційної інфраструктури (технопарки, інноваційні технологічні центри та комплекси, інноваційні венчурні підприємства, бізнес-інкубатори).

Слід пам'ятати, що креативна економіка значно розширює можливості традиційного виробництва товарів і послуг. Креативні індустрії ефективно розвиваються та інтегруються в традиційну економіку, наприклад, сьогодні вони становлять 7% світового ВВП із щорічним зростанням 10%. Ця галузь розвивається швидше, ніж ринок товарів і послуг. У ньому

працюють 8,3 млн громадян ЄС, що дозволяє назвати його ефективною економічною моделлю самозайнятості. Передбачається, що креативна економіка й надалі буде однією з головних форм соціально-економічного розвитку за умови формування відповідного інтелектуального середовища, розвитку системи соціально-економічних відносин, що сприятиме розкриттю творчих здібностей людей, створенню та успішному впровадженню ними нових творчих ідей у нових соціально-економічних умовах глобалізованого суспільства.

Список використаних джерел:

1. Тарасова О.В. Теоретико-методологічні основи інноваційної діяльності підприємств. Економіка харчової промисловості. 2012. № 1. С. 37– 41.
2. Пакуліна А.А., Євсєєв А.С. Інноваційна та креативна економіка як умова модернізації національного господарства України. Економіка та суспільство. 2018. № 16. С. 192–200
3. Florida, R. and Tinagli I. (2004). Europe in the Creative Age URL: http://creativeclass.com/rfcgdb/articles/Europe_in_the_Creative_Age_2004.pdf (дата звернення 16.11.2022)
4. Lee N. Creativity, cities and innovation. Environment and Planning A. 2014. no. 46 (5). P. 1139–1159
5. Давимука С. А., Федулова Л. І. Креативний сектор економіки: досвід та напрями розбудови : монографія. ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України”. Львів, 2017. 528 с.

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Гарбуз Є. О., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Одним із факторів економічної стабільності країни є забезпечення максимальної зайнятості населення. Як свідчить досвід розвинених країн світу, найбільш ефективним шляхом реформації світової економіки є розвиток малого та середнього бізнесу. Виконуючи операції з відкриття власного бізнесу та праці на «фрілансі» знижується рівень безробіття в країні та спільно з цим, росте рівень прибутків населення, що в свою чергу спричинює ріст сукупного попиту та знову посилює виробництво. Тому основною метою економічної стратегії держави в умовах переходу від командно-адміністративних ринкових відносин має стати побудова сильної ринкової економіки – механізму, здатного замінити державне управління в економіці. Якщо зіставити у порівнянні методи і практики розвитку малого та середнього бізнесу України та зарубіжних країн, можна зауважити, що в Україні розвиток малого і середнього підприємництва і дотепер утримується на низькому рівні) [1].

Вивченню економічної сутності малого підприємництва, його значення та основних проблем функціонування, регуляторної політики держави щодо його розвитку присвячено праці багатьох дослідників. До числа найвагоміших західних дослідників умов формування та різноманітних аспектів функціонування малого підприємництва відносять С.Брю, Р.Галагера, П.Друкера, Х.Міленбуша, М.Мескона, С.Паркера, Д.Речмена, П.Хейне, А.Хоскінга, Й.Шумпетера. Відомими вітчизняними дослідниками малого підприємництва є Т.Ковальчук, В.Сизоненко, І.Мазур, З.Варналій, Є.Панченко, Л.Чуприна, Н.Соболь, С.Юзовицька та інші.

Мета полягає у визначенні передумов розвитку підприємницької діяльності суб'єктів малого бізнесу на основі діючого чинного законодавства у сфері підприємництва.

Під час періодів економічної нестабільності, обмеженого доступу до фінансування малі підприємства, які не потребують значних стартових інвестувань, здатні вирішувати найшвидші та найефективніші проблеми української економіки, сприяти конкуренції та економічному зростанню на національному та міжнародному рівнях.

Найважливішою передумовою загального розвитку економіки є розвиток і вдосконалення підприємництва як особливого виду економічної діяльності. Підприємництво є одним із ключових драйверів економічного розвитку на основі інноваційного економічного зростання на основі підприємництва в науково-технічній та організаційно-господарській

діяльності. Підприємництво є основою економічного життя малих підприємств, орієнтуючись на найбільш типові риси ринкових відносин, є рушійною силою ринкової економіки[2].

Англійський учений Р. Кантільон першим ввів у науковий рух поняття «підприємництво». Він розглядав це як особливе фінансове завдання, важливою ознакою якого є ризик. А. Сміт трактував підприємництво насамперед як діяльність в особистих інтересах підприємця (особисте збагачення), у процесі якої підприємці беруть участь у задоволенні потреб суспільства. Сучасне українське законодавство та ЗМІ використовують термін «підприємницька діяльність». Підприємництво дозволено в усіх галузях, не заборонених законодавством: промисловості, сільському господарстві, торгівлі, побутовому обслуговуванні, торгівлі цінними паперами, банківській справі, юриспруденції, видавничій справі, інформаційно-консультаційній діяльності.

Таблиця 1 - Діюча нормативно-правова база у сфері підприємництва

Нормативний документ	Зміст
Господарський кодекс	Визначає основні принципи підприємницької діяльності в Україні та регулює підприємницькі відносини, що виникають у зв'язку з організацією та здійсненням підприємницької діяльності між підприємницькими одиницями
Цивільний кодекс	Регулює особисті немайнові та майнові відносини за участю фізичних та юридичних осіб
Податковий кодекс	Регулює відносини, що виникають у сфері справляння податків і зборів
Закони України "Про підприємництво"	Визначає загальні правові, економічні та соціальні засади підприємництва громадян і юридичних осіб на території України, гарантує свободу підприємництва та його державну підтримку
Закон України "Про підприємства в Україні"	Визначає види та організаційні форми господарських товариств, правила їх створення, реєстрації, реорганізації та ліквідації
"Про господарські товариства"	Визначає поняття та види господарських товариств, правила їх створення та діяльності, а також права та обов'язки
Закон України "Про обмеження монополізму і недопущення недобросовісної конкуренції у підприємницькій діяльності"	Визначає правові основи обмеження та недопущення монополізму та недобросовісної конкуренції у підприємницькій діяльності
Закони України "Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні"	Регулює відносини між юридичними особами, фізичними особами - підприємцями та органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування у сфері розвитку малого та середнього підприємництва та державної підтримки в Україні
Закон України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань"	Регулює відносини, що виникають у сфері державної реєстрації юридичних осіб, їх символіки, громадських зборів, які не мають статусу юридичної особи, та фізичних осіб - підприємців

Закон України "Про ліцензування видів господарської діяльності"	Регулює суспільні відносини у сфері ліцензування видів господарської діяльності, визначає виключний перелік видів господарської діяльності, що підлягають ліцензуванню, встановлює єдиний порядок їх ліцензування
Закон України "Про адміністративні послуги"	Визначає правові основи реалізації прав, свобод і законних інтересів фізичних та юридичних осіб у сфері надання адміністративних послуг
Закон України "Про власність"	Регулює вільне економічне самовизначення громадян, використання природного, економічного, науково-технічного і культурного потенціалу держави

**Джерело: сформовано автором*

Основними сферами бізнесу є виробництво (продукція, послуги), торгівля, фінанси та комерційне посередництво. Було б доцільним проаналізувати нормативну базу сфери підприємництва, яка діє на території України (табл.1) [3]

Згідно чинного законодавства, а саме законів України "Про підприємство в Україні" та "Про підприємництво" підприємницька діяльність (підприємництво) - це ініціатива окремих осіб або компаній (підприємств), самостійне одержання прибутку або діяльність, спрямована на отримання особистого доходу, яка здійснюється на власний ризик і під власну відповідальність.

Згідно із Законом України «Про підприємництво» розрізняють три види підприємницької діяльності. Це:

1. Самозайнятість - підприємець має право самостійно, без обмежень займатися будь-якою діяльністю, яка не суперечить чинному законодавству;

2. Ліцензійна діяльність – може здійснюватися лише за наявності спеціального дозволу (ліцензії). Дозвіл – це документ, виданий Урядом України або уповноваженим ним органом виконавчої влади, відповідно до якого власник ліцензії має право займатися певним видом підприємницької діяльності. Ведення ліцензованої діяльності вимагає отримання відповідної ліцензії та дотримання певних умов для цього виду діяльності (ліцензійних умов). Перелік видів діяльності, що підлягають видачі дозволу, міститься в Законі України «Про підприємництво». Дозвіл або відмова надається протягом 30 днів з моменту подання заяви.

3. Державні підприємства - можуть здійснюватися лише державними підприємствами (зброя, наркотики, банкноти, вибухові речовини, цінні папери, горілка тощо).

Підприємницька діяльність в Україні представлена такими видами підприємництва[5]: виробниче(виробництво продукції, послуг та інформації); комерційне(пов'язане з обміном, розподілом і споживанням товарів і послуг); посередницьке(надання посередницьких послуг підприємцям і споживачам); фінансове(об'єктом товарно-грошових відносин є гроші, валюта

та цінні папери та страхове(особлива форма кредитних відносин). Протягом останніх років у напрямі дерегуляції і спрощення ведення господарської діяльності та створення сприятливого бізнес-клімату було проведено ряд реформ, зокрема :

- створення сервісу реєстрації юридичних осіб за допомогою Інтернету протягом 24-х годин. За допомогою даного сервісу можна подати в електронній формі документи для державної реєстрації, державної реєстрації припинення підприємницької діяльності;
- виключення норм про обов'язкове використання печаток юридичних та фізичних осіб запровадження спрощеної процедури банкрутства боржника. Встановлення строків накладення мораторію на задоволення вимог кредиторів у справах про банкрутство (Кодекс України з процедур банкрутства);
- розроблення та затвердження методичних рекомендацій для небанківських фінансових установ щодо проведення оцінок платоспроможності позичальників (Розпорядження Нацкомфінпослуг від 20.11.2018 №2006 «Про затвердження Методичних рекомендацій для кредитних спілок щодо проведення оцінок кредитоспроможності позичальників»);
- річна гарантія якості харчової продукції. Зміна строку подання бухгалтерського обліку та фінансової звітності (Закон України № 2164-VIII «Про внесення змін до Закону про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні (удосконалення деяких положень»)).

Список використаних джерел:

1. Підтримка малого і середнього підприємництва. Урядовий портал. URL:<https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/ekonomichnezrostannya/pidtrimka-malogo-i-serednogo-pidpriyemnictva> (дата звернення 25.09.2022)
2. Чуприна Л.В., Юзовицька С.А. Світовий досвід розвитку малого підприємництва та його використання в Україні. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/32_2019_ukr/41.pdf. (дата звернення 23.09.2022)
3. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV (із змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>. (дата звернення 15.09.2022)
4. Жирко С.О. Проблеми розвитку малого та середнього підприємництва в Україні. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/ebook/db/200712/doc/2/25.pdf> (дата звернення 26.09.2022)
5. Ольвінська Ю.О. Розвиток інфраструктури малого і середнього бізнесу в Україні. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream> (дата звернення 13.09.2022)

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Гордієнко С. Л., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

ТОВАРНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА, ЯК НАПРЯМ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОГО ПОРТФЕЛЮ

В даний час більшість українських підприємств відчуває на собі наслідки світової економічної кризи. Зростання безробіття, скорочення реальних доходів населення, девальваційні очікування - всі ці детермінанти визначають різке падіння обсягу попиту на продукцію, зміна переваг споживачів, а також погіршення фінансової ситуації на підприємствах. У таких умовах підприємствам необхідно приводити товарний портфель продукції, що реалізується у відповідність зі структурою попиту, а також впроваджувати нові товари у зв'язку зі зміненими потребами покупців. Однак в умовах, що склалися в підприємницьких структурах часом не вистачає внутрішніх ресурсів для своєчасного і адекватного реагування на зміни, що відбуваються. Дедалі складніші умови сучасного механізму планування вимагають постійного розвитку і зміни асортиментного портфеля підприємства[1].

Питанню аналізу асортименту підприємств присвячено велику кількість наукових та фундаментальних досліджень. Але незважаючи на це, воно не втрачає своєї актуальності і дає поштовх до формування нових наукових розробок, оскільки пропонується розглядати асортиментний портфель підприємств з точки зору забезпечення потреб споживачів певної групи. Теоретико-методичні основи аналізу асортиментного портфеля розглядаються в працях вітчизняних науковців В.Ф. Ануріна, І.І. Муромкіна, Є.В. Євтушенко, Е.А. Арустамова, В.А. Левакова, Т.П. Митрофанова, Ю.К. Баженова, Є.В. Васькіна, Л.А. Брагіна, Т.П. Данько, Г.Г. Іванова, В.В. Коханенко, В.П. Куренкова і таких зарубіжних авторів, як Герман Шульц, Тім Амблер, Бем Хельгер, Габріеле Хаарде.

Мета полягає в обґрунтуванні товарної політики підприємства для формування його товарного портфелю.

Товарна політика підприємства - це система рішень і дій торгового підприємства, пов'язаних з розробкою і управлінням його товарами. Наявність у підприємства продуманої товарної політики дозволяє правильно формувати асортимент, підтримувати вдалі товари і усувати небажані, витягувати з товарів найбільший зиск, своєчасно і з користю впроваджувати нові товари.

Основна мета товарної політики полягає в тому, щоб товари, що продаються підприємством, оптимально відповідали, з одного боку, ринковому попиту за кількістю і якістю, а з іншого боку - ресурсам фірми. В цьому випадку підприємство може ставити конкретні цілі для своєї товарної політики по окремих товарах і для певних ситуацій на ринку, наприклад, «підвищення статусу товару А» або «розширення асортименту продукції для охоплення нових сегментів ринку» [1].

Товарна політика підприємства впливає на його прибуток і конкурентоспроможність. Тому необхідно аналізувати не тільки самі товари, але і оцінювати в цілому роботу підприємства з товарами. Тому, завданнями аналізу товарної політики на підприємстві є: оцінити, наскільки вона відповідає вищевикладеним цілям; виявити певні недоліки та будь-які можливі напрямки її вдосконалення.

Товарна політика передбачає певний курс дій товаровиробниками, наявність з якого заздалегідь обдуманих принципів поведінки. Вона покликана забезпечити спадкоємність рішень та заходів по: формуванню асортименту та його управління; підтриманню конкурентоспроможності товарів на відповідному рівні; знаходженню для товарів оптимальних товарних сегментів; розробці та втіленню стратегії упаковки, маркування, обслуговування товарів. Відсутність товарної політики веде до нестійкості структури асортименту через вплив випадкових або не стійких факторів, втрата контролю над конкурентоспроможністю і комерційною ефективністю товарів. Прийняті керівником поточні рішення в таких випадках нерідко ґрунтуються виключно на інтуїції, а не на раціональному розрахунку, що враховує довгострокові інтереси підприємства [2]. Розробка і здійснення товарної політики вимагають дотримання як мінімум наступних умов:

чіткого уявлення про цілі виробництва, збут і експорт на перспективу;

наявності стратегії виробничо-збутової діяльності підприємства хорошого знання ринку і характеру його вимог;

подання інформації про свої можливості і ресурси в даний час і на перспективу.

Для подальшої характеристики товарної політики підприємства необхідно визначитися з поняттям «товар». Товар - це будь-який об'єкт або річ, яка бере участь у вільному обміні на вільному ринку на інші речі, продукти, об'єкти або грошові засоби, вироблені для продажу або обміну. Продукти інших виробників для обміну або продажу в економічному сенсі товаром не є. при розробці товарної політики потрібно враховувати той фактор, що всі товари можуть відрізнятися по виду, періоду використання, функціональним призначенням, зручності, надійності, обслуговування, гарантії, формою, вагою тощо. Товар можна розглядати, як:

1. Фізичний продукт - тобто товар у вузькому сенсі цього слова, що володіє конкретними фізичними властивостями (розмір, колір, вага, форму).

2. Розширений продукт - це фізичний продукт, але він володіє певними інноваційними характеристиками, що повністю або частково відрізняє його від продукту конкурента.

3. Сукупний продукт - це розширений продукт з певними якостями, які витягує з нього для себе сам споживач.

Головною проблемою формування товарної політики підприємства є визначення стратегічного набору товарів. В умовах економічної кризи це набуває особливого значення для власника бізнесу, адже забезпечує можливості його виживання на ринку. Підвищення рівня розмаїтості вимог і потреб споживачів змушує підприємства формувати власний асортимент та впроваджувати зміни до його структури. З іншого боку, посилюється конкуренція та збільшується пропозиція конкурентів на відповідні види товарів та послуг. Під впливом певних чинників товарний асортимент підприємства постійно змінюється, однак це відбувається досить хаотично та необґрунтовано. Всі ці фактори зумовлюють необхідність розроблення методики формування та управління товарним асортиментом торговельного підприємства[3].

Звідси, товарна політика - це заздалегідь визначений набір принципів, методів і дій який забезпечує спадкоємність і доцільність заходів щодо формування, контролю та управління асортиментної номенклатури товару. Політика спрямована на формування асортименту і його управління, підтримання конкурентоспроможності товару на ринку, знаходження товарних ніш на ринку, розробку стратегій упаковки, маркування, просування і обслуговування товару як до продажу, так і після її реалізації. У зв'язку з вищезазначеним, цілями товарної політики підприємства є: формування прибутку підприємства; зростання товарообігу; покращення іміджу підприємства; зниження ризиків; зменшення витрат, в чому числі і адміністративних і обігу; збільшення долі ринку на якому реалізується продукція підприємства, що аналізується.

Список використаних джерел:

1. Алексєєв, С. Б. Визначення ринкового потенціалу торговельного підприємства. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2014. № 4. С. 36-39.

2. Апопій В. В. Роздрібна торгівля: концентрація, спеціалізація та типізація : монографія. Львів : Новий світ, 2018. 233 с.

3. Бозуленко О.Я. Формування асортименту товарів як стратегічний елемент комерційної діяльності. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. № 4. С. 294–297.

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Гримайло О. В., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Конкуренція, очікування клієнтів, що постійно зростають, нестабільність економічної ситуації в країні - все це змушує ритейлерів істотно розширювати свою роль. Хороший магазин сьогодні не просто продає, він надає послуги, залучає ігровою механікою, стає кращим другом, який досконально знає потреби кожного клієнта. Щоб втілити все це в життя грамотні роздрібні мережі постійно впроваджують нові технології. Давайте розглянемо ті з них, які будуть найбільш актуальні та цікаві в новому 2021 році.

Сучасні продажі - це не тільки безпосередньо торгівля, а й масштабна система товарообігу. Вона включає в себе рішення прямих і непрямих завдань, пов'язаних з організацією виробництва, просуванням товару на ринку, оптимізацією закупівель тощо. На сьогоднішній день ритейл - популярна і динамічно розвинута світова практика реалізації товарів кінцевому споживачеві. Сучасний тип економіки диктує нагальну потребу в забезпеченні покупців якомога більшою кількістю товарів і послуг найзручнішим для них способом. Це завдання покликана вирішити передова технологія ритейлу. Передбачається, що будь-який покупець може спокійно прийти і купити товари різних груп в одному місці [1].

Теоретико-методичні основи аналізу асортиментного портфеля розглядаються в працях вітчизняних науковців В.Ф. Ануріна, І.І. Муромкіна, Є.В. Євтушенко, Е.А. Арустамова, В.А. Левакова, Т.П. Митрофанова, Ю.К. Баженова, Є.В. Васькіна, Л.А. Брагіна, Т.П. Данько, Г.Г. Іванова, В.В. Коханенко, В.П. Куренкова і таких зарубіжних авторів, як Герман Шульц, Тім Амблер, Бем Хельгер, Габріеле Хаарде.

Мета полягає у характеристиці інноваційних форм організації роздрібною торгівлі в системі ритейл та оцінці ефективності її застосування.

Термін «retail» запозичене з англійської мови і означає «роздрібна торгівля, продаж товарів або послуг кінцевому споживачеві». Синонімом поняття «ритейл» виступає слово «роздріб». Відповідно, ритейлером можуть називатися компанія або приватний підприємець, що займаються роздрібною торгівлею і реалізацією послуг. Попередниками ритейлу вважаються вуличні базари, ринки, роздрібні магазини. На сьогоднішній день - це один з найбільш успішно розвинутих секторів економіки. Масштаби його розвитку в Україні і світі можна порівняти з обігом в сегменті оптової торгівлі. Типовим прикладом сучасних ритейл-центрів є величезні торгові комплекси - моли. Основні принципи ритейлу - це публічність і загальнодоступність послуг.

Таблиця 1 – Сучасні формати роздрібно́ї торгівлі в системі рітейл

Формат	Сутність	Конкуренти	Умова успішного функціонування
Стріт-рітейл	розташування магазинів на перших поверхах будівель, на центральних, в основному, пішохідних вулицях з великою прохідністю	виступають торгові центри, в рамках яких зосереджена велика кількість магазинів, і, відповідно, покупцеві доступний більший спектр товарів.	місце розташування і відсутність поблизу конкурентів.
Non food рітейл	здійснюється торгівля непродовольчими товарами - господарськими товарами, побутовою технікою, спортивними і туристичними товарами, косметикою і парфумерією, канцтоварами, одягом і взуттям, товарами для дітей	непродовольчий роздрібний ринок	асортимент зазвичай змінюється в залежності від сезону, або оновлюється перед святами
Продуктовий рітейл	торгівля продуктами харчування, оптові обсяги яких зосереджені на великих торгових площах	супермаркети і гіпермаркети	поєднання форматів продуктового і non food рітейлу в одному торговому приміщенні.
Мережевий рітейл	мережа одноформатних (в окремих випадках різноформатних) магазинів, об'єднаних єдиною торговою концепцією	супермаркети і гіпермаркети	має єдину систему закупівлі та логістики
Інтернет-рітейл	продаж роздрібних товарів через певні сайти, на яких за допомогою механізму кошика можна замовити товар, а потім придбати його за безготівкову або готівкову оплату	Інтернет - магазини	Електронний бізнес
Мобільний (сотий) рітейл	молодий сегмент роздрібно́ї торгівлі, поділений між мобільними операторами з метою реалізації населенню послуг сотового зв'язку	-	має великі обсяги прибутку

*Джерело: сформовано автором

Товар або послуга, що реалізуються в рамках рітейлу, на відміну від оптової торгівлі, не підлягають подальшому перепродажу, а призначені для безпосереднього використання

кінцевим споживачем. Відносини між суб'єктами ритейлу - продавцем і покупцем, в системі роздрібної торгівлі України регламентує Закон про захист прав споживачів. Обов'язковою умовою організації роздрібного продажу є наявність касового апарату і надання покупцю касового чека. Основні співробітники, які забезпечують нормальне функціонування роздрібних торгових точок, це - продавці-консультанти, мерчендайзери, супервайзери, менеджери з продажу і ін. Існує декілька форматів роздрібної торгівлі (табл.1.).

Отже, метою сучасного ритейлу є обслуговування якомога більшої кількості роздрібних споживачів товарів з найменшими трудовими і тимчасовими витратами. Це можна здійснити за допомогою спеціальних ритейл-технологій, найяскравішим втіленням яких є супермаркети самообслуговування, вендингові апарати, платіжні термінали, банкомати[2].

Робота з великими обсягами даних все частіше входить в життя українських ритейлерів. Лідери ринку вже щосили будують на них персоналізацію пропозицій і передбачувану аналітику. Для цього вони збирають в надійному сховищі даних інформацію про покупців, наприклад, зареєстрованих в системах лояльності, збагачують отримані відомості завдяки даним, що надходять від партнерів, а потім аналізують їх. Обсяг даних виходить дійсно величезним, тому до вибору сховища потрібно підійти вкрай відповідально. На основі зібраної інформації спеціалізовані інструменти допомагають ритейлерам побудувати аналітичні моделі, запровадивши які в процес взаємодії з клієнтом, можна реалізувати складні сценарії, що включають персоналізовані пропозиції. Здатність робити персоналізовані пропозиції вплинула і на ціноутворення ритейлерів. Дослідження IBM говорить про те, що 73% керівників роздрібної торгівлі в найближчі три роки планують автоматизувати ціноутворення за допомогою штучного інтелекту. Таким чином, покупцеві буде достатньо просто сканувати цінник товару на полиці і побачити розраховану спеціально для нього вартість.

Як показують закордонні дослідження, повноцінне впровадження динамічного ціноутворення дозволяє на 23-25% збільшити показники утримання покупців. Так є можливим на сьогодні використовувати електронні цінники це сучасна система для управління цінами в торговому залі, заснована на технології електронного паперу і бездротової інфраструктури для передачі даних з облікової системи на цінники. Рішення класу ESL масово використовуються в супермаркетах, магазинах та аптеках Європи і Америки для ефективного управління цінами, проведення маркетингових активностей, мультивалютності і реалізації In-Store сервісів.

Таблиця 2 – Оцінка ефективності застосування електронних цінників

Вигоди при застосуванні	Зміст	Переваги від впровадження від впровадження
Миттєва переоцінка товарів	При використанні електронних цінників заміна цін у всьому магазині займає мінімум часу та не вимагає масштабного втручання персоналу	Ручний друк та заміна цінників для магазину на 5-8 тисяч товарів - ресурсноімка процедура, при якій неминучі помилки і затримки
ESL як частина стратегії омніканальних продажів	Сьогодні, коли on-line замовлення через сайт або мобільний додаток - must have для успіху в ритейлі	Система електронних цінників (ESL) дозволяє ефективно та оперативно управляти товарами і забезпечувати синхронізацію каналів омніканальних продажів
Маркетингові активності та in-store сервіси	Можливість миттєвої зміни цін	Дозволяє маркетологам проводити різноманітні акційні активності по годинах і навіть хвилинах, не відриваючи при цьому від роботи персонал та забезпечуючи синхронну зміну цін в front-office й на цінниках.

*Джерело: сформовано автором

Наявність на полицях електронних цінників також допомагає підвищити статусність магазину та усунути репутаційні ризики через некоректні ціни на товари. В команду System Group входять сертифіковані фахівці з ESL, що пройшли міжнародне навчання по інтеграції та сервісному обслуговуванню професійних систем електронних цінників.

System Group - єдиний в Україні системний інтегратор, який професійно впроваджує рішення класу ESL. Ефективність застосування електронних цінників (Electronic Shelf Labels). Експерти System Group запропонують своїм клієнтам на вибір більше 20 типів електронних цінників та допоможуть підібрати правильні моделі для товарів різних розмірів і умов зберігання.

Хто б не був ініціатором впровадження проекту електронних цінників - IT-служба, маркетинг або комерційний відділ - питання про окупність інвестицій виникне завжди. Впровадження ESL дає набагато більше можливостей, ніж економія на персоналі та витратних матеріалах[3].

Таблиця 3 – Розрахунок економічної ефективності застосування електронних цінників

Пряма економія	Мінімізація витрат	Дохід
Вартість принтера і витратних матеріалів для друку цінників за min.10 років	99% витрат часу персоналу на зміну цін. ФОП співробітників, які звільнилися	Підвищення іміджу магазину/ аптеки, більш високе її позиціонування
99% витрат часу персоналу на зміну цін. ФОП співробітників, які звільнилися.	Усунення репутаційних втрат через неправильні ціни	Приріст продажів за рахунок більш активних маркетингових акцій, в т.ч. по годинах
<i>Вартість системи електронних цінників</i>		
Орієнтовна вартість Системи ESL на 1000 товарів - від 10 000 USD		
Орієнтовна вартість Системи ESL на 500 товарів - від 5 000 USD		
Орієнтовна вартість Системи ESL на 100 товарів - від 10 00 USD		
Термін окупності рішення ESL - від 6 міс. до 2 років		

*Джерело: сформовано автором

В ситуації, яка відбувається зараз в сучасному світі ми все більше переходимо до умов ведення електронного бізнесу, тобто електронній комерції, оскільки мова йде про торгівлю. Важливою особливістю електронної комерції є те, що джерелом торгової діяльності в Інтернеті може виступати будь-який з трьох типів учасників процесу руху товару: виробники, посередники і покупці. Це передбачає застосування найширшого спектра інноваційних форм і методів організації продажів, список яких постійно поповнюється за рахунок включення нових цільових ринків і аудиторій. В електронній комерції такий підхід має на увазі використання специфічно віртуальних каналів збуту і комунікації (табл.3.4). До них відносять: інтернет – магазини - Інтернет – Інтернет-вітрини, самостійні інтернет-магазини, інтегровані інтернет- магазини.

Список використаних джерел:

1. Бозуленко О.Я. Запровадження сучасних інноваційних технологій у діяльність роздрібних торговельних підприємств . Сталий розвиток економіки. 2013. №1. С. 141-144.
2. Жегус О. В. Інтегрований підхід до організації продажу в роздрібній торгівлі. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2017. № 1. С. 62–72. DOI: 10.21272/mmi.2017.1-06 (дата звернення 05.01.2023).
3. Міценко Н. Г. Ефективність і результативність діяльності торговельного підприємства: оцінка та планування. Науковий вісник : зб. наук.-техн. пр. Львів: НЛТУУ, 2012. Вип. 22.8.С. 260-269.

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Загородній М., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМИ КАДРОВИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ

В сучасних економічних умовах особливої актуальності набуває питання ефективності використання трудових ресурсів. Велике значення для підвищення ефективності будь-якого підприємства має забезпечення трудовими ресурсами підприємства, їх раціональне використання та висока продуктивність праці. Аналітична система дозволяє завчасно виявляти недоліки в роботі співробітників, втрати робочого часу, погіршення продуктивності праці, виявляти причини та визначати заходи щодо їх усунення.

На спеціальних теоретико-методологічних аспектах ефективності використання трудових ресурсів наголошують праці вітчизняних та зарубіжних вчених Д. Богиня, М. Болух, М. Горбатов, О. Грішнова, А. Линенко, Н. Шульга, Л. Чернелевський, В. Колот, С. Пилипенко, Т. Мельник, А. Амосов, Ю. А. Куценко, М. Армстронг, М. Спенс та ін.

Мета полягає в обґрунтуванні програми кадрових заходів щодо підвищення ефективності управління трудовими ресурсами підприємств малого та середнього бізнесу.

Щоб якомога ефективніше і результативніше досягати певних поставлених цілей в компанії, важливою частиною є створення проекту. Інвестиційний проект комплекс документів, що характеризує проект від задуму до досягнення встановлених показників успішності та обсягу та включає передінвестиційну, інвестиційну, операційну та ліквідаційну фази реалізації; це будь-який набір заходів, що підтримуються інвестиціями. Будь-який проект є інвестиційним, тому що реалізація проекту неможлива без інвестицій[1].

Особливості проекту, що відрізняють його від інших видів діяльності:

1. Спрямованість на мету - проект спрямований на досягнення певної мети, тобто це не просто комплекс заходів, наприклад, серія семінарів. Надзвичайно важливо, щоб ці заходи допомогли вам досягти необхідної мети, яку ви перед собою поставили;

2. Фіксована тривалість – проект має визначену дату початку, фіксований період часу і, отже, визначену дату завершення. Ми повинні досягти запланованої мети в заданий час;

3. Високий рівень складності – проект складається з виконання багатьох взаємозалежних заходів. Всі заходи повинні виконуватися в певному, не випадковому порядку, за наміченим розкладом, в певний час;

4. Унікальність – проект являє собою набір заходів, які ще не реалізовувалися в даній конфігурації, хоча багато з них були реалізовані самостійно. Такий набір дій має бути неповторним, а не окремі дії.

З метою реалізації заходів щодо вдосконалення управління трудовими ресурсами ми створимо план проекту з програмою заходів, термінами реалізації та низкою заходів для реалізації проекту [1].

У таблиці 1 наведена програма заходів щодо вдосконалення функціонування підприємства і особливо управління персоналом із застосуванням нових креативних технологій. Ця програма включає такі компоненти: навчання та підвищення кваліфікації; вдосконалення існуючої системи стимулювання; модернізація системи атестації працівників цього підприємства із залученням фахівців області та інших регіонів України. Перераховані складові потребують матеріальних коштів, які будуть виділені підприємством з отриманого ними прибутку.

Таблиця 1 - Програма заходів щодо удосконалення діяльності ТОВ «Росток-Холдинг» і особливо управління персоналом

Резерви	Шляхи вирішення/креативні технології	Посадова особа відповідальна за виконання	Термін реалізації	Вартість, тис.грн
1	2	3	4	5
Розвиток системи навчання, підвищення кваліфікації персоналу підприємства	Впровадження коучингу	Керівник відділу кадрів, спеціалісти відділу кадрів	Протягом року	155,69
Покращення діючої системи матеріальної мотивації персоналу	Впровадження системи грейдів на підприємстві	Директор, керівники відділів підприємства	2 місяці	145,5
Поліпшення процедури атестації персоналу підприємства	Запровадження нових методів оцінки персоналу, таких як метод самооцінки, метод 360, ассесмент-центр	Керівник відділу кадрів, спеціалісти відділу кадрів	1 місяць	135,0/285,0

*Джерело: створено автором

Для ілюстрації умов реалізації програми заходів, спрямованих на вирішення проблем у системі управління трудовими ресурсами ТОВ «Росток-Холдинг», використаємо графічне

зображення зв'язку між обсягами робіт та термінами їх виконання за допомогою діаграми Ганта (табл. 2).

Так, згідно з діаграмою Ганта, тривалість роботи з реалізації програми кадрових заходів щодо підвищення ефективності управління трудовими ресурсами ТОВ «Росток-Холдинг» становитиме 9 місяців. Почнемо з розгляду програми кадрових заходів, вона триватиме 1 . Наступного місяця відбудуться вибори працівників, відповідальних за виконання програми. У наступні 7 місяців відбудеться підвищення якості освітніх систем і підвищення кваліфікації персоналу компанії. Водночас під час реалізації цього вдосконалення ми покращимо існуючу систему матеріальної мотивації персоналу протягом двох місяців та вдосконалимо процедуру атестації персоналу підприємства – один місяць[2].

Таблиця 2 - Діаграма Ганта, щодо строків реалізації кадрових заходів спрямованих на вирішення проблем в системі управління трудовими ресурсами ТОВ «Росток-Холдинг»

№ п/п	Найменування робіт	Місяці	Тривалість виконання робіт								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Розгляд програми кадрових заходів	1	*								
2	Вибір відповідальних за реалізацію програми кадрових заходів	1		*							
3	Вдосконалення систем навчання та підвищення кваліфікації персоналу підприємства	3			*	*	*	*	*	*	*
4	Вдосконалення діючої системи матеріальної мотивації персоналу	1					*	*			
5	Вдосконалення процедури атестації персоналу підприємства	1						*			

*Джерело: створено автором

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок, що одним із заходів, спрямованих на покращення управління трудовими ресурсами організації, є вдосконалення процедури атестації персоналу. З метою підвищення ефективності існуючої

системи оцінки професійних навичок в компанії ТОВ «Росток-Холдинг» пропонується розробити систему навчання та вдосконалити освіту співробітників компанії шляхом впровадження коучингу в управління персоналом компанії. Що стосується такого заходу, як удосконалення існуючої системи матеріальної мотивації працівників, то її рекомендується вдосконалити шляхом впровадження на підприємстві системи грейдів. Згрупуємо працівників за кількістю років роботи в ТОВ «Росток-Холдинг» (таблиця 3).

Таблиця 3 – Порядок нарахування бонусів на ТОВ «Росток-Холдинг»

Стаж роботи на ТОВ «Росток-Холдинг»	Кількість працівників, чол	Кількість працівників, %	Середня ЗП 1 робітника, грн	Відсоток нарахування бонусів, %	Бонуси
до 1 року	25	20,2	9057	3	271,7
1-3 роки	45	36,3	9057	7	633,9
3-5 роки	28	22,6	9057	15	1358,5
5-10 років	19	15,3	9057	20	1811,4
Більше 10 років	7	5,6	9057	25	2264,2

*Джерело: створено автором

Ще одним заходом, спрямованим на покращення управління персоналом компанії, є впровадження в систему управління персоналом компанії процедури асесмент-центру.

Таблиця 4 - Порівняння асесмент-центру з іншими діагностичними методами

Діагностичні методи	Асесмент-центр	Окремі діагностичні методи	Мультиmodalьн е інтерв'ю	Батарея і тестів	Мультиmodalьн а оцінка результатів або зворотній зв'язок «360*»
1	2	3	4	5	6
Орієнтація на імітацію	так	частково	частково	ні	частково
Комплекність	так	ні	так	так	так
Включення спостерігачів	так	частково	так	ні	так
Пряма поведінка	так	частково	частково	ні	так
Стандартизовані і проби поведінки	так	так	так	так	ні

*Джерело: складено автором

Процес асесмент-центру є одним із найточніших методів оцінки співробітників порівняно з іншими методами. Завдяки цій процедурі можна не тільки підбирати персонал на високі керівні посади та планувати подальший розвиток співробітників ТОВ «Росток-Холдинг», а й ідеально поєднує методика асесменту з іншими методами оцінки персоналу (наприклад, за методом оцінки «360°») і робить процес прийняття кадрових рішень більш прозорим.

Список використаних джерел:

1. Прудкий В.В., Манаєнко І.М. Інноваційні підходи до управління персоналом підприємства. Актуальні проблеми економіки та управління: зб. наук. праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського. 2017. № 11. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102783/97866> (дата звернення 03.01.2023)
2. Аналіз ефективності використання трудових ресурсів на підприємстві. Ефективна економіка. 2019. № 5. С.23-31.

*Терещенко С. І., д.е.н., професор,
Тінгаєв В. О., магістрант,
Сумський національний аграрний університет*

СКЛАДОВІ СУЧАСНОГО МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Мале підприємництво є інструментом прискорення економічного зростання як розвинутих країн, так і країн, що розвиваються, має позитивні зовнішні наслідки для економіки та соціальної вигоди та робить вагомий внесок у забезпечення соціальної стабільності, підвищення зайнятості населення та розвиток інноваційних технологій.

Підвищення ефективності діяльності підприємства базується на досягненнях науки і техніки, передовому вітчизняному та зарубіжному досвіді. Чим доцільніше й ефективніше використовуються новітні досягнення науки і техніки, які є першоджерелами розвитку продуктивних сил, тим успішніше вирішуються першочергові (у виробничому плані) соціальні завдання життєдіяльності суспільства.

Державна підтримка суб'єктів малого бізнесу є предметом дослідження багатьох науковців у сфері економіки і права. Питання державної підтримки малого підприємництва в Україні та провідних країнах світу висвітлюються на сторінках наукових видань такими вітчизняними вченими, як З.С. Варналій, В.І. Герасимчук, В.І. Ляшенко, Т. В.Некрасова, І. В. Труш, Г.М. Колесник, М.О. Казим, І.Ю. Матюшко, Н.Д.Чала, Н.А. Ясинська та інші

Мета полягає у обґрунтуванні складових сучасного розвитку малого бізнесу за рахунок його матеріально-технічного забезпечення.

Операційна система. Операційна система це комп'ютерна програма або комплекс програм, яка керує обладнанням (технічною частиною) ПК або верстата чи іншого агрегату. З огляду на таке операційні системи можна розглядати як різновид програмного забезпечення[3].

Кожна програма кимось зроблена та має авторське право. Підприємства, що використовують програмне забезпечення, можуть бути його власниками (як об'єкта інтелектуальної власності), якщо такий програмний продукт створено самим підприємством або на його замовлення (наприклад, для спеціалізованого обладнання) або якщо майнові авторські права на такий програмний продукт були придбані в іншого власника. Проте найчастіше йдеться про операційні системи і програмне забезпечення сторонніх виробників, на які підприємство отримує право користування (на підставі укладеного ліцензійного

договору, угоди, що може укладатися окремо або передбачати автоматичну згоду зі стандартизованим її текстом у разі придбання ліцензії). Ліцензія (ліцензійний договір) надає право на використання програми або її копії в установленому порядку. У цьому разі витрати визнаються роялті, але податкова кваліфікація платежів за операціями з програмним забезпеченням може мати відмінності з бухгалтерським обліком, і це слід враховувати.

Ліцензування. Ліцензії на використання комп'ютерних програм бувають різних видів, залежно від умов користування й оплати. Наприклад, вони можуть бути безстроковими та на певний строк, передбачати разову або регулярну (періодичну) оплату. Деякі ліцензії надають право використовувати програми, прив'язані до певного обладнання, і не можуть бути використані в іншому обладнанні. Такі програмні продукти називають OEM (від англ. Original Equipment Manufacturer), що означає поставку такої програми в складі готового завершеного продукту (наприклад, ПК чи верстата). Виробник домовляється з постачальником програмного забезпечення і продає його програму, відразу встановлену на ПК, разом із самим комп'ютером. Інші ліцензії надають право використовувати програму на різних ПК. Як правило, офісні пакети програм, антивіруси, що придбаваються окремо, можна використовувати на різних ПК (з обмеженням кількості).

Є ще корпоративні ліцензії, де ліцензується певна кількість конкретних або неконкретних ПК, що використовуються підприємством. Підприємство може мати право замінити ПК, але зі збереженням їх кількості.

Найчастіше використовується схема з окремою програмою. Якщо програма (право користування нею) придбавається окремо, має окрему вартість і згідно з ліцензійним договором (угодою) може використовуватися без прив'язки до конкретного комп'ютера чи верстата, її розглядають в обліку як НМА - право користування програмою. Відповідний підхід підтверджується п. 25 МСБО 38. Також, важливим фактором інвестування в програмне забезпечення є і матеріальне старіння, закінчення життєвого циклу програми та оновлень[1].

Оновлення операційної системи та програмного забезпечення - обов'язковий та дуже важливий процес для підтримання працездатності підприємства. Дуже часто компанія не оновлює свій «софт» до останньої версії операційної системи. Це небезпечна тенденція: ризики такого підходу значно перевищують переваги. Більшості компаній наплювати на новітні «фішки», зміну інтерфейсу, вони просто не хочуть його змінювати, тому що «звикли» або взагалі не мають на це ресурсів. Оновлення операційної системи та програмного забезпечення майже завжди включають внутрішню оптимізацію та додатковий захист даних.

Давайте розглянемо кілька причин, чому необхідно регулярно встановлювати останні версії платформи на мобільні пристрої.

Безпека. З кожним оновленням виробники програмного забезпечення нейтралізують кілька проблем, помилок і потенційних загроз. Кожен день хакери роблять все можливе, щоб знайти слабкі місця в системі, намагаються отримати вигоду з отриманої інформації і постійно шукають нові способи отримати доступ до приватних даних користувачів. Чим довше операційна система не оновлюється, тим більше «відкритих дір» залишається доступним для кіберзлочинців. Основною причиною регулярних оновлень операційної системи є максимальний захист. Старий програмний код не захищений від хакерів і кіберзлочинців. Додаткова небезпека полягає в тому, що всі ці вразливі точки входу зазвичай публікуються після випуску оновлень. Тому однією з найважливіших заповідей інформаційної безпеки є регулярне оновлення програмного забезпечення.

Нові корисні функції. На щастя, оновлення програмного забезпечення не завжди пов'язані з негативним досвідом: розробники не лише видаляють всі можливі проблеми, але й регулярно розширяють та удосконалюють функціональність системи. Тому, якщо відтермінувати оновлення, підприємство часто втрачає позиції на ринку та широкі можливості.

Швидкість та якість роботи. Оновлення операційної системи та програмного забезпечення, дозволяє підприємству працювати швидше та ефективніше. Нові функції можуть суттєво покращити користувацький досвід, підвищити ефективність праці, оптимізувати процеси виробництва так і збільшити конкурентність фірми та ексклюзивність послуг, які вона надає[2].

Краще функціонування додатків. Окрім всього іншого, нові версії програм охоплюють розширення та обмеження для API, котрі дозволяють додаткам сторонніх розробників взаємодіяти зі програмою та даними на ньому, розробляючи різноманітні розширення, скрипти та функції.

Отже, мале підприємництво є основою економічного життя малих підприємств, орієнтуючись на найбільш типові риси ринкових відносин, є рушійною силою ринкової економіки. Одним із вирішальних чинників сприяння розвитку ефективного бізнесу є його інфраструктура підтримки, представлена бізнес-центрами, бізнес-інкубаторами, науково-технологічними парками, центрами трансферу технологій, фондами підтримки бізнесу, лізинговими компаніями, консалтинговими центрами тощо.

Список використаних джерел:

1. Доповідь про досягнуті результати щодо покращення умов ведення підприємницької діяльності, розвитку малого та середнього бізнесу та підтримки індивідуальної підприємницької ініціативи. URL: <http://economy.gov.ru/>. - Назва з екрану. (дата звернення 04.10.2022)
2. Бутко М.П., Попело О.В. Інтелектуальний капітал як чинник модернізації регіонального економічного простору: монографія. Ніжин: Аспект-Поліграф. 2014. 372 с.
3. Ткаченко О.В. Методичні підходи до оцінки майна . III Міжнародна науково-практична конференція "Проблеми формування нової економіки XXI століття". 2015 р. 25 с.

*Тернавська Т. А., кандидат педагогічних наук, доцент,
Льотна академія Національного авіаційного університету
Шведова Л. Б., заступник директора з навчально-виховної роботи,
КЗ «Гімназія імені Олени Журливої Кропивницької міської ради»*

АКТУАЛЬНІСТЬ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене, та водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, роботи з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеці. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) сприяють ефективному формуванню інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти.

За версією Державної служби якості учитель – це особистість, що має академічну свободу, яка може самостійно визначати та розподіляти кількість годин на вивчення певної теми, обирати засоби та методи, онлайн ресурси, методи та форми організації навчання. У військовий час рекомендований перегляд календарних планів до кінця навчального року, перепланування вивчення дисципліни як зручно вчителю та учням в умовах комфортної та довірливої обстановки [1].

Запровадження онлайн підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання з навчальних дисциплін передбачає поєднання знань з інформаційних технологій та окремо взятого предмету. Можливість поєднати знання науково-прикладного характеру із застосуванням інформаційних технологій дає можливість показати якість запровадженого дистанційного навчання у зв'язку із карантинними умовами та / або воєнним станом, створює можливість поєднати «улюблені» гаджети із навчанням, використовувати комп'ютер, смартфон або планшет під час уроку та поза ним в освітніх цілях, формувати навички soft-skills та мотивувати здобувачів освіти до освітньо-професійної діяльності та виваженої профорієнтації [2].

Безперечно найкращим у підготовці до будь-якої атестації буде поєднання самостійної розробки кожного педагогічного/науково-педагогічного працівника з дотриманням вимог до проведення атестації з пропонованими діючими онлайн платформами. Створення відповідних онлайн форм індивідуально педагогічним/науково-педагогічним працівником дає можливість здобувачам освіти адаптуватися під навчальний матеріал, який викладається, під основні терміни та ключові тези тематики тесту. Академічна доброчесність педагогічного/науково-педагогічного працівника має віддзеркалення у складанні завдань атестаційної роботи, що

охоплюють різні теми у співвідношенні відповідно до методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України [3].

Метою дослідження виступив аналіз онлайн платформ у формуванні інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти.

Сучасні трансформаційні процеси надають розширені освітні можливості усім суб'єктам навчально-виховного процесу та вибір більш оптимального технічно-інформаційного засобу навчання.

Гугл форми стали найбільш зручним та швидким технічним засобом та способом створювати тести, анкетування або опитування. Написати завдання, вибрати тип відповіді (кілька варіантів та/або написаного власного) – простий алгоритм складання тестового завдання. Тест за такою формою може бути відправлено здобувачам освіти на електронну пошту або прикріпити посилання на своєму сайті. Для зручності та полегшення роботи педагогічного/науково-педагогічного працівника, можна додати функцію, яка перевіряє відповіді здобувачів освіти і ставить оцінки відповідно набраних балів за критеріями.

Завдяки досить легкій у користуванні платформі Quizlet створюються тести, в яких здобувачі освіти можуть вибрати правильні відповіді із запропонованих, можуть знаходити відповідність між запитанням і зображенням, вписувати власний варіант відповіді.

Сервіс Proprofs можна підготувати тестові завдання за будь-якими варіантами (один або декілька варіантів відповідей, вставити пропущене слово, написати розгорнуту відповідь тощо). Програма дозволяє прикріплювати презентації, документи Word, Файли PDF, аудіо- та відео зображення та файли.

Kahoot! дозволяє подавати у форматі тестів, питальників, анкет матеріал, який вважає за доцільне педагогічний/науково-педагогічний працівник. Для кращої взаємодії стейкхолдерів освітньої діяльності, для побудови зворотного зв'язку нові теми опрацьовуються у формі простих запитань і відповідей, закріплення відбувається за допомогою розгорнутого тестування. Kahoot! Може застосовуватися і у аудиторії і під час демонстрації у Zoom чи Google meet на головному екрані. Під час цієї демонстрації може тривати дискусія, обговорення, захист своєї роботи. Під час роботою із цим сервісом суб'єкти освітнього процесу можуть використовувати будь-які гаджети.

Можна робити опитування або анкетування з різними формами відповідей за допомогою Class Marker. Найперше, що має зробити педагогічний/науково-педагогічний працівник, це створити віртуальну аудиторію та розіслати коди для з'єднання здобувачам освіти. Цей сервіс дозволяє архівувати усі проведені тести, створює статистику успішності. Також можна давати посилання цього сервісу на своїй веб сторінці, блозі чи сайті.

Мобільний додаток Plickers дозволяє аналізувати результати окремого здобувача освіти або формувати статистику усієї академічної групи/класу, під час організації опитування здобувачів освіти прямо в аудиторії. Здобувачам освіти видаються бланки з варіантами відповідей. Вони піднімають потрібні картки, які скануються педагогічним/науково-педагогічним працівником за допомогою камери смартфона.

Можливість створювати завдання, у яких потрібно вибрати вірні і помилкові твердження надає Easy Test Marker. Цей сервіс вміє перемішувати питання, варіанти відповідей, для підтримання академічної доброчесності здобувачів освіти. Такі тести можна завантажити у форматах pdf, dok, від форматувати для зручності читання на будь-якому гаджеті [4].

На сайті EdEra, за допомогою платформи зовнішнього незалежного оцінювання, можна проходити тести, користуватися підказками, опиратися на рішення завдань, які запропонував автор.

На онлайн-платформі Prometheus, окремим курсом є підготовка для зовнішнього незалежного тестування з гуманітарних предметів та математики.

Ще один цікавий портал – гра iLearn, де здобувач освіти має створити гейміфікованого героя. Підготовка до зовнішнього незалежного тестування перетворюється не просто у проходження тестів, вебінарів або завдань, користувач отримує електронні монети (вчибакси). За проходження тестів, правильне виконання завдань, якісний коментар можна отримувати вчи бакси. Під час опанування тем на віртуальних заняттях здобувачі освіти можуть ставити запитання педагогічному/науково-педагогічному працівнику у коментарях, спілкуватися у чаті з однолітками, знайомитися та товаришувати.

Be Smart – проект від освітньої платформи EDUGET, яка містить величезну кількість освітнього матеріалу (понад 2 тисячі відеоуроків та понад 11 тисяч текстів). Курси з хімії математики, фізики та біології також презентовано тут. Ця платформа стала досить популярною у 2017 році під час підготовки майбутніми здобувачами вищої освіти до зовнішнього незалежного тестування [5].

Додатковою можливістю спілкування виступають безпечні месенжери, самостійна робота з рекомендованими онлайн-ресурсами («Всеукраїнська школа онлайн», «На урок», Всеосвіта тощо), виконання фізичних та психологічних вправ, руханок, створення особистих рухливих відеороликів, презентацій домашніх експериментів (враховуючи наявність в учнів необхідного обладнання та підручних предметів) тощо.

Навчальний предмет, вік здобувачів освіти та коло їх інтересів визначає вибір методів роботи суб'єктів освітнього процесу. Варто використовувати проблемно-ситуаційні,

фасилітативні та творчі методи освітнього процесу. Дискусійна та партнерська форми навчання сприятимуть розвитку ключових компетентностей, шляхом залучення здобувачів освіти до активної роботи з онлайн платформами, висловлювання своїх почуттів та ідей, надання можливості спілкування один з одним, що сприяє ефективному формуванню інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти.

Результати і висновки. Отже, під час війни заклад освіти став тимчасовою домівкою багатьох дорослих та дітей, які вимушені покинути свої домівки та переїздити у більш безпечні місця. Однак, педагогічні/науково-педагогічні працівники займають свої робочі місця перед екранами комп'ютерів чи вдома, чи паралельно викладаючи в аудиторії очно для здобувачів освіти, щоб продовжити освітній процес, який став власним фронтом і важливою місією для більшості освітян. Знаходження здобувачів освіти у звичному колі друзів, педагогів та однолітків, навіть у віртуальному форматі спілкування, дасть їм відчуття безпеки та відносно стабільного емоційного стану.

Дотримання пропорційних вимог щодо складання змістового компоненту завдань професійним та творчим педагогічним/науково-педагогічним працівником, відповідно до вимог та методичним рекомендаціям Міністерства освіти України, індивідуальний підхід, особистісно-компетентнісний орієнтир, кооперативно-інтерактивне згуртування здобувачів освіти за рахунок застосування інформаційно-цифрових технологій безперечно стали ефективними чинниками сталого розвитку усіх галузей сучасної освіти, науки і практики.

Список використаних джерел:

1. State Service for Education Quality.(2022). As a teacher to organize their work during the war. Secondary education. Osvita.UA. Retrieved from: <http://osvita.ua/school/86136/>
2. On education: Law of Ukraine of 05.09.2017. Education.UA. Retrieved from: <http://osvita.ua/legislation/law/2231/>
3. Ternavska T.A., Voloshchuk I.A. (2022).The professional educational trajectory of the teacher in the formation of natural and mathematical competences of students in the conditions of military reality. Academic studies. "Pedagogy" series. Lutsk: Communal institution of higher education "Lutsk Pedagogical College" of the Volyn Regional Council, No. 1. Retrieved from: <http://academstudies.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/301/285>
4. Methodology and technology. (2022). Seven platforms for creating tests. Osvita.UA. Retrieved from: <https://osvita.ua/school/method/technol/45747/>
5. Six sites where you can prepare for the external evaluation for free and interesting. (2022). Society. Ukrainian Pravda. Retrieved from: <https://life.pravda.com.ua/society/2019/03/4/235858/>

Tyrus M., candidat of agriculturas sciences,
Lviv National Environmental University

YIELD OF AMARANT DEPENDING ON THE VARIETY

Amaranth is grown as a grain, fodder, vegetable, medicinal, ornamental crop. It has significant prospects for cultivation in Ukraine. Saratovsky VV [1] notes that even the climatic conditions of Prykarpattia are suitable for growing amaranth. Its yield can reach 30 kg / ha, amaranth seeds contain 12-18% protein and 5-17% oil [2].

Amaranth food prevents various diseases. It is able to increase immunity, which is very important now in the era of the coronavirus. Amaranth oil is not inferior in quality to sea buckthorn and is widely used to treat radiation sickness, burns, etc. [2].

Production areas in Europe are quite low, only about 1000 hectares. Amaranth is grown in Slovakia, Hungary, and Italy. There are no accurate statistics on amaranth sown areas in Ukraine. Various figures are given - from 1000 thousand hectares to 5000 thousand hectares.

In order to expand amaranth crops in Ukraine, it is necessary to study and develop intensive cultivation technologies focused on specific soil and climatic zones [4]. For this relatively new culture, most elements of technology need to be studied and refined [5]. In particular, the impact of climate change and irrigation [6].

There are practically no data on the use of such macronutrients as magnesium, sulfur, calcium in the technology of amaranth cultivation. There are no recommendations for the introduction of trace elements. Namely, due to the scientifically sound fertilizer system it is possible to increase the yield to 4.0 - 5.0 t / ha.

Therefore, most elements of amaranth cultivation technology need additional study, taking into account the soil and climatic conditions of the cultivation zone.

The use of amaranth varieties adapted to growing conditions is important in terms of ensuring high yields of this promising crop.

Amaranth is one of those plants with which breeding work began relatively recently [7]. With the help of selection you can significantly improve the quality of amaranth grain and increase its yield. Of great value are the new varieties, which in certain soil and climatic conditions prevail in terms of yield varieties grown here, given that the cost of production of amaranth seeds is minimal.

According to a study by IT Goptsi et al. [8] identified a specific morphotype of plants of this culture, which corresponds to a particular direction of use. Grain-type varieties have the following characteristics: low plant growth (up to 1 m), unbranched, with a large dense or semi-dense panicle,

with a high percentage of female flowers, friendly maturation; seeds of white, golden or pink color with a weight of 1000 seeds up to 1 g, crude protein content up to 18.0–19.0%, starch content - 58.0–59%, grain yield up to 30 c / ha; suitability for mechanized harvesting. The grain group of amaranths is also characterized by such characteristics as panicle length, panicle productivity, seed moisture during harvesting and nutritional qualities of seeds.

Amaranth is a plant of tropical origin with C4-type photosynthesis and is characterized by more efficient use of water and high productivity [9, 10]. Therefore, the potential of modern varieties of this crop varies between 8 - 15 t / ha, but the average grain yield in Ukraine is 2.8-3.5 t / ha [4].

The research was conducted in the research field of Lviv National Agrarian University. The soil of the experimental site is dark gray podzolic light loam, which was characterized by the following indicators: humus content (by the Turin method) - 2.10%, pH - 6.08, lightly hydralized nitrogen - 110 mg / kg of soil, mobile forms of phosphorus (by the Chirikov method) - 128 mg / kg of soil, mobile forms of potassium (according to Chirikov) - 114 mg / kg of soil, copper content - 1.25 mg / kg and zinc - 1.06 mg / kg, manganese (according to the method of Peive-Rinkis) - 16 , 0 mg / kg, boron (according to the Rinkis method) - 0.94 mg / kg, iron - 128, 0 mg / kg.

Hydrothermal conditions differed from the average long-term data. It was warmer and more precipitation fell. In 2019, the average temperature during the growing season was 16.1 ° C, which is 1.3 ° C higher than long-term data. In 2020, these indicators were 15.3 ° C and 0.5 ° C, respectively, in 2021 14.8 ° C, which corresponded to the average long-term data. In 2019, the growing season fell by 53 mm above the norm, in 2020 - by 129 mm, in 2021 - by 73 mm. For more information on the months of the growing season, see in fig. 1, 2, 3.

The total area of the plot was 30 m², accounting - 20 m². The studies were performed in triplicate.

Seven varieties of amaranth were studied.

Statistical data processing was performed using Microsoft Excel and "Statistica 6.0".

Due to global climate change, it is important to establish the response of amaranth to new growing conditions. The dependence of the level of realization of the genetic potential of amaranth varieties on weather conditions is quite high. At the same time, the greatest influence on crop productivity in all soil and climatic zones have the conditions of humidity and temperature, which are formed during the growing season and, especially, in the first half of the growing season.

In our studies, the yield of amaranth grain varied depending on the hydrothermal conditions of the year. In 2019, the yield was lower compared to 2021 and fluctuated depending on the variety in the range of 2.08 - 4.11 t / ha (Figure). The difference between the lowest yield in the variety Ultra and the highest in the variety Kharkiv 1 was 2.03 t / ha.

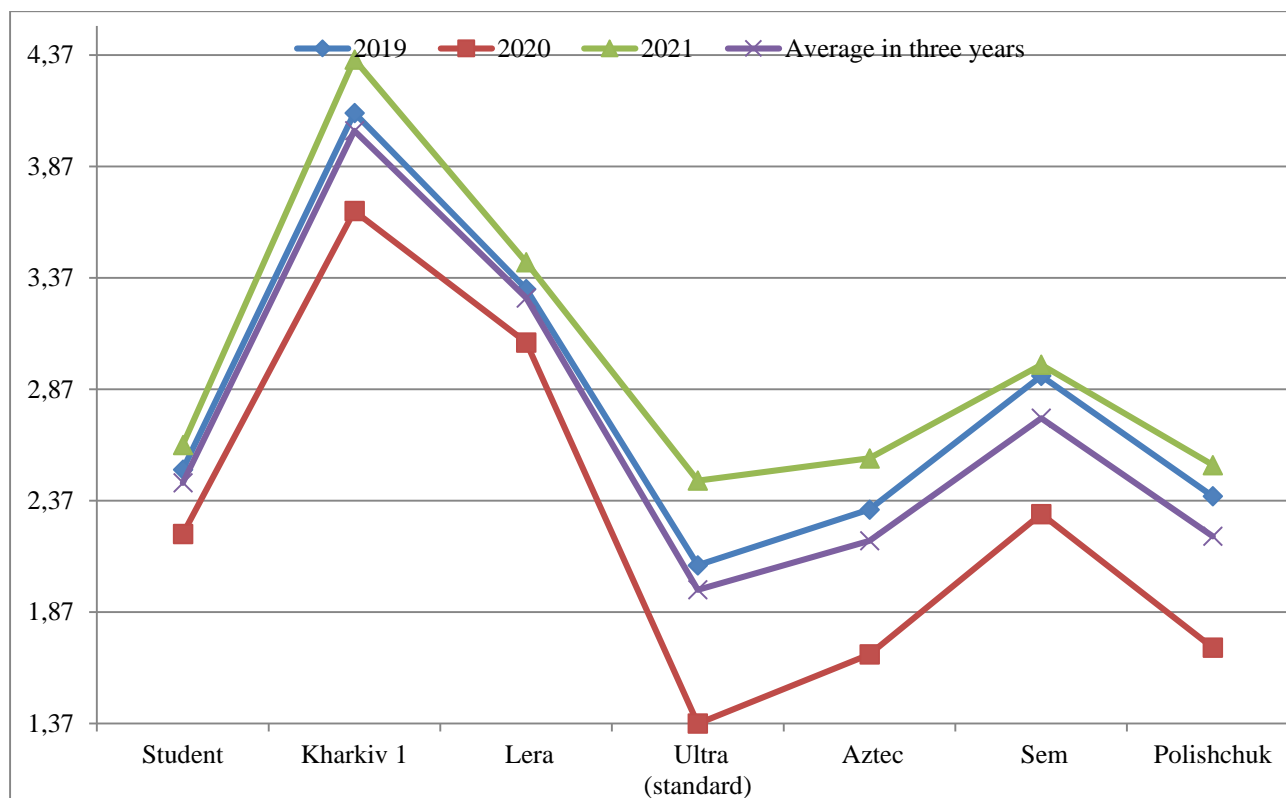


Fig. 1 – Yields of amaranth seeds depending on the variety

SSD₀₅ 2019p. - 0,15 t / ha; 2020p. - 0,16 t / ha; 2021 p. - 0,19 t / ha

The lowest grain yield of all studied varieties was in 2020 and ranged from 1.37 to 3.67 t / ha (Figure). The difference between the lowest yield in the variety of amaranth Ultra and the highest in the variety Kharkiv 1 is 2.30 t / ha.

The reason for the decline in yields in 2020, as in 2019, was excessive rainfall. However, in contrast to 2019, when soil moisture was observed in May, in 2020 a longer period of two months was very wet - May and June.

Correlation - regression analysis showed that the amount of precipitation during the growing season with equal force affects the grain yield of all studied varieties of amaranth. Strong feedback was found: for the variety Kharkivsky 1, Ultra and Lera the correlation coefficient was $r = -0.82$, $r = -0.82$ and $r = -0.83$, and for the varieties Student, Aztec, Polishchuk and Sam respectively $r = -0.86$, $r = -0.87$, $r = -0.91$ and $r = -0.95$.

This dependence for the variety Kharkiv 1 can be described by the regression equation:

$$Y = 0.12X + 3.803$$

where Y is the yield, t / ha;

This equation reliably describes the process of formation of amaranth yield, which confirms the coefficient of multiple correlation ($R = -0.82$), between the resultant sign and the argument the relationship is quite close. The coefficient of determination is equal to $R^2 = 0.121$.

The hydrothermal conditions of 2021 were the most favorable for the formation of amaranth grain yield. Yields depending on the variety varied in the range of 2.46–4.35 t / ha. The difference between the lowest yield in the Ultra variety and the highest in the Kharkiv 1 variety is 1.89 t / ha.

On average, in three years, among the varieties of amaranth, the lowest grain yield was obtained in the variety Ultra - 1.97 t / ha (Table 1). The Aztec variety also had a low yield of 2.19 t / ha, which is 0.22 t / ha higher than the Ultra variety (11.2%). The grain yield of the Polishchuk variety was formed at almost the same level - 2.21 t / ha, or 0.24 t / ha more than the Ultra variety (12.2%). In the Student variety the yield was 2.45 t / ha, ie higher than the Ultra variety by 0.48 t / ha (24.4%). Variety Sam with a yield of 2.74 t / ha exceeded the Ultra variety by 0.77 t / ha (39.1%).

As a result of research it was established that the highest yields on average in three years were formed by Kharkivsky 1 and Lera varieties. In the Lera variety the yield was 3.28 t / ha, which is 1.31 t / ha higher than the Ultra variety (66.5%). The highest yield was obtained in the variety Kharkivsky 1, which was 4.03 t / ha, or higher than in the variety Ultra by 2.06 t / ha (104.6%). Compared to the Lera variety, the increase in yield in the Kharkiv 1 variety is 0.75 t / ha or 22.9%.

Yields of amaranth, as a drought-resistant crop, decreased in the years (2019 and 2020) with excessive rainfall in the first half of the growing season. The highest yield (2.46-4.35 t / ha) was formed in 2021, in which the amount of precipitation in May, June and July was within normal limits. A strong inverse correlation ($r = -0.82$ – $r = -0.95$) was found between the yield of amaranth varieties and the amount of precipitation.

In the conditions of the western Forest-Steppe, with sufficient and excessive moisture supply on dark gray podzolic light loam soil, the highest grain yield (4.03 t / ha) among the seven studied varieties of amaranth was obtained in Kharkiv 1. The lowest yield was formed in 1.9 Ultra ha), which is less than the variety Kharkiv 1 by 2.06 t / ha.

References:

1.Saratovsky VV Cultivation and use of amaranth in the Carpathians. Scientific Bulletin. Ukrainian State Forestry University. 2004. Vip. 14.8. Pp.307 -312.

2. Petrichenko VF, Likhochvor VV Plant growing. New technologies for growing field crops: a textbook. 5th ed., Corrected, supplemented. Lviv. Scientific and Production Enterprise "Ukrainian Technologies". 2021. 806 p. <https://doi.org/10.31073/roslynyystvo5vydannya>

3. Gudkovska NB, Goptsiy TI Yields of amaranth grain depending on the timing and methods of sowing in the left-bank forest-steppe of Ukraine. Bulletin of Kharkiv National Agrarian University. Series "Crop production, selection and seed production, fruit and vegetable growing and storage". 2018. Vip. 2. pp. 112 - 124.

4. Arendt E. K., Zannini E. Cereal Grains for the Food and Beverage Industries, Amaranth. Woodhead Publishing Series. Book. 2013. P. 439 - 473. <https://doi.org/10.1533/9780857098924.439>

5. D'Amico S., Schoenlechner R. Amaranth: Its Unique Nutritional and Health-Promoting Attributes. Gluten-Free Ancient Grains. Edited by: Taylor J.R.N., Awika J.M. Woodhead Publishing Series. Book. 2017. P.131 - 159. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100866-9.00012-1>

6. Nesmiyan OV, Goptsiy TI Adaptive potential of grain amaranth in the conditions of the left-bank Forest-Steppe of Ukraine. Bulletin of Kharkiv National University. Series Crop production, selection and seed production, fruit and vegetable growing and storage. Kharkiv. 2015. Vip. №1. Pp. 98-106.

7. Amaranth: selection, genetics and prospects of cultivation: monograph / Goptsiy TI etc. Kharkiv. HNAU. 2018. 362 p.

8. Gudkovskaya NB, Goptsiy TI Yields of amaranth grain (*Amaranthus*) depending on the leaf surface area in the left-bank forest-steppe of Ukraine. Bulletin of Kharkiv National Agrarian University. Series "Crop production, selection and seed production, fruit and vegetable growing and storage". 2016. Vip. 2. pp. 194 - 204.

*Ткаченко О. П., канд. екон. наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет*

МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ В СИСТЕМІ ОСВІТИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

У зв'язку із вторгненням росії на територію України, навчання відбувається переважно у дистанційній формі. При цьому головним завданням є те, щоб дистанційна система навчання стала якіснішою, повноцінною та ефективною. Навчання з використанням дистанційних технологій – це виклик, який є вимогою часу.

Сучасний розвиток цифрових технологій забезпечує прості та доступні способи отримання інформації. Цифрові мобільні пристрої (телефони, планшетні комп'ютери, смартфони) разом із повсякденним життям все більше застосовуються в системі освіти. Це виражається як у широкому застосуванні інтерактивних засобів навчання, так і в поступовому впровадженні в процес навчання програм для мобільних пристроїв на базі різних платформ (Android, iOS та ін.). В процесі технічного прогресу електронні прилади набувають нових функцій, що дозволяють виконувати завдання різної складності і обробляти велику кількість інформації. За таких умов зростає значущість застосування мобільних додатків в освітньому середовищі і набуває особливої актуальності.

Метою наукової публікації є визначення переваг та недоліків застосування мобільних додатків в освітньому середовищі.

Вивчення начальних дисциплін за допомогою мобільних додатків є порівняно новим способом, який стосується методик викладання та розвитку онлайн-систем в освітньому середовищі. Використання мобільних додатків виступає допоміжним елементом в системі освіти.

Мобільний додаток або застосунок – програмне забезпечення, призначене для роботи на смартфонах, планшетах та інших мобільних пристроях. Більшість мобільних додатків встановлені на самому пристрої або можуть бути завантажені на нього з онлайн-магазинів мобільних застосунків, таких як App Store, Google Play, Windows Phone Store та інших, безкоштовно або за плату [1].

Широке використання студентами мобільних технологій у повсякденному житті дозволяє з легкістю застосувати мобільні додатки для навчання. У сучасних умовах простежується тенденція самостійного використання студентами мобільних додатків під час навчання таких як: комунікатора – обміну інформацією; фотоапарату – фотографування тексту; диктофону – запис лекцій; мобільного браузера – доступу до веб-сайтів; аудіоплеєра

для прослуховування лекцій; створення та демонстрація презентацій; засоби перекладу текстів іноземною мовою.

Однією з переваг використання мобільних технологій у процесі навчання є те, що студенти отримують доступ до контролю інформації, яка отримується. Вибір серед великої кількості доступних знань відкриває перед студентом необмежені можливості навчання, що надає йому свободу вибору.

На відміну від традиційної форми подачі навчальних матеріалів та завдань, мобільне навчання застосовує інноваційні технології, за допомогою яких відбуваються зміни в процесі викладання. Для надання певної інформації застосовуються такі сучасні технології, як соціальні мережі, хмарні сховища, хостинги медіаданих. Також, останнім часом все більше викладачів використовують соціальні мережі, розміщуючи необхідну інформацію.

Впровадження в освітній процес мобільного навчання має свої переваги і недоліки. Так, науковці ЮНЕСКО виділяють наступні переваги мобільного навчання [2].

Мобільність. Сучасні смарт-гаджети дають можливість організувати та оптимізувати навчальний процес незалежно від місця та часу. Це визначається можливістю реалізації освітніх програм незважаючи на місце розташування викладача, а також простим доступом з різних пристроїв за рахунок використання систем хмарного сховища. У разі зміни стільникового телефону студент, матиме доступ до всієї інформації, що була раніше отримана. Також перевагою є те, що для виконання різних за ступенем складності завдань студент може використовувати різні пристрої.

Перманентність освіти. На сучасному етапі формування та розвитку технології передбачають безперервний доступ до інформаційної бази. За рахунок того, що мобільні пристрої найчастіше належать одному власнику, це робить процес освіти безперервним. Надається можливість виконувати завдання у будь-який зручний для них час, а викладачі можуть виносити пасивну частку навчання за межі аудиторії. Мобільні додатки дають можливість вести безперервне навчання у місцях військових конфліктів, що є демонстрацією ще одного прояву безперервності.

Персоналізація навчання. Мобільні додатки надають студенту можливість самостійно вибирати вміст певних курсів, рівень складності та інший контент. Далі переходити на наступний рівень складності залежно від засвоєних знань, самостійно оцінювати свої результати та виконувати додаткові завдання для закріплення матеріалу. При цьому важливим

моментом, з метою поліпшення якості освітніх послуг та підвищення ефективності навчання, є адаптація інформації і способи її відтворення: текст, графіка, відео, аудіо тощо.

Поліпшення якості комунікації. Мобільні пристрої допускають легкість у вибудовуванні швидкого та якісного спілкування між викладачем та студентами. Можливості зворотнього зв'язку дозволяють викладачам відстежувати показники успішності окремо за кожним студентом.

Разом з розглянутими перевагами в літературних джерелах ще виділяють такі [1, 3-4]: забезпечення низки діалогових можливостей; підвищення інтересу до навчання у тих студентів, які не проявляли активність при традиційній формі викладання; автономне навчання та обмін навчальною інформацією; класифікація інформації для полегшення пошуку за певними критеріями; практична робота з різноманітними технологіями – доступ до основних і додаткових матеріалів з дисципліни, що вивчається; використання різноманітних технологій, що надає студентам можливість досягнення необхідного рівня освіченості; огляд різних за форматом навчальних матеріалів (відео- та аудіоматеріалів тощо).

Разом із наявними перевагами застосування мобільних додатків має певні недоліки [3-4]. Широке використання мобільних додатків негативно відбивається на розвитку комунікабельності, оскільки контакт між студентами та викладачем буде мінімізований. Сповільняється розвиток таких якостей, як комунікабельність, впевненість, лідерство, а також уміння працювати в команді. У деяких регіонах можуть виникати труднощі з вільним доступом до Інтернету, необхідним для використання додатків на гаджетах. Фінансові витрати на завантаження якісного мобільного додатку. Невміння працювати з технічним пристроєм може викликати труднощі у вивченні матеріалу та його засвоєнні. Втрата концентрації під час читання текстів великого обсягу, які відсутні в ряді мобільних програм. Зазначені недоліки можна повністю або частково усунути, наприклад, за допомогою розробки детальної, покрокової інструкції.

Робота з мобільним додатком сприяє формуванню технічної компетенції студента. Швидка перевірка завдань надає студентам можливість отримувати найбільш актуальну інформацію про їхній прогрес. До того ж мобільний додаток самостійно здійснює аналіз помилок та надає рекомендації та завдання щодо їх усунення.

Також варто наголосити на особливій ролі технології управління електронною освітою. Очна освіта з використанням мобільних програм тісно межує з електронною освітою. У

зв'язку із цим слід відмітити українську платформу онлайн-освіти EdEra, яка активно застосовує сучасні інформаційні технології у сфері освіти.

Також варто відзначити досвід впровадження мобільних технологій в ДБТУ. Так, було впроваджено низку технологій: хмарне сховище для публікацій мобільних освітніх ресурсів; середовище розробки мобільних різноформатних навчальних матеріалів з використанням Moodle Mobile; створення офіційного каналу; програмне забезпечення системи для участі у вебінарах; розробка навчальних матеріалів на мобільних пристроях в офісних програмах тощо.

За допомогою даних програмних забезпечень викладачі мають широку низку можливостей починаючи від створення мультимедійних, інтерактивних курсів, призначених для використання не тільки на персональних комп'ютерах, а й у мобільних пристроях. Даний ряд програм дає можливість студентам переглядати та прослуховувати лекції, завантажувати презентації на своїх смартфонах, планшетах у будь-який час необмежену кількість разів. Після вивчення навчального курсу студенти мають можливість оцінити свої отримані знання через проходження тестування.

Переваги додатків, що використовуються: простий і зрозумілий інтерфейс, зручна бібліотека освітніх матеріалів, швидкий доступ до вибраних матеріалів, перегляд курсів у режимі офлайн.

Отже, «мобільне» навчання являє собою навчальну активність, з використанням переважно портативних пристроїв, таких як телефони, смартфони, планшетні комп'ютери та ін. Введення мобільних додатків у процес навчання стає доступним завдяки численному набору функцій (голосовий зв'язок, обмін повідомленнями, обмін відео- та аудіоматеріалом тощо). За допомогою таких інформаційних технологій студенти мають можливість розв'язати низку освітніх завдань, а саме:

- обмін адміністративною та організаційною інформацією (розклад занять, оплата за навчання тощо);

- персоналізована медіабаза електронних освітніх ресурсів, зручне використання освітнього контенту (наукова література, довідники, словники, аудіовізуальна інформація);

- формування тренінгів з використанням навчальних програм, пошукових систем та інтернет-ресурсів, колективної взаємодії студентів та викладачів, додаткових сервісів (система глобального позиціонування тощо);

- консультування та роз'яснення;

- обмін миттєвими повідомленнями, пересилання інформації;

- вебінари, соціальні мережі;
- тестування та інші види контролю успішності.

Такий формат навчання функціонує в даний час, забезпечуючи актуальними інформаційними матеріалами.

Якісна модернізація та оновлення методик навчання потрібні сучасному освітньому процесу. Саме використання мобільних додатків є одним з ефективних і доступних способів підвищення мотивації викладачів і студентів. В цілому використання сучасних інформаційних технологій сприятимуть підвищенню ефективності процесу здобуття освіти.

Розглянутий підхід до організації навчання студентів з використанням мобільних додатків розширює умовні межі за рахунок використання нових можливостей мобільних платформ. Він розширює середовище навчання і виходить за його межі. Отриманий досвід використання освітніх технологій показав їхню здійсненність та ефективність у сучасній реалізованій освітній практиці. Застосування таких нововведень у системі освіти сприяє успішному освоєнню вивченого матеріалу.

Отже, мобільне навчання не замінить традиційного, але воно може бути використане як доповнення до навчального процесу у вищій школі і як компонент змішаного навчання. Активне застосування мобільного навчання не ставить за мету заміну комп'ютерів на портативні гаджети, а швидше розширює та доповнює освітнє середовище інноваційними та актуальними методами, які переважні та доступніші для студентів.

Список використаних джерел:

1. Розробка мобільних додатків [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bissoft.org/ua/app>.
2. Дендев Б. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / под ред.: Б. Дендева. – М.: Иито Юнеско, 2013. – 320 с.
3. Білоус В. Мобільні навчальні додатки в сучасній освіті [Електронний ресурс] / В. Білоус // Освітнологічний дискурс, 2018, № 1-2 (20-21) – С.353-362. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/336169775_mobilni_navcalni_dodatki_v_sucasnij_osviti.
4. Дрижал О. Використання мобільних додатків у навчальному процесі [Електронний ресурс] / О. Дрижал. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/olena0202/ss-115552621>.

*Товстуха О. М., кандидат педагогічних наук, доцент,
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»*

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ОК «ПСИХОЛОГІЯ»

Світосприйняття переважно обумовлено та обмежено тими засобами, які ми використовуємо у різних видах своєї діяльності. У ході навчання на основі інформаційно-комунікативних технологій людина за допомогою нових засобів освоює нові категорії, що дають нові уявлення про картину світу, та згодом позначатиметься в інших, не лише навчальних сферах її діяльності.

Важко уявити сучасну людину без гаджета, учасники освітнього процесу (викладачі, здобувачі вищої освіти) не виключення. Агресія росія проти України та її наслідки посприяли значним змінам в організації освітнього процесу. Головним наслідком стали тривалі відключення електроенергії, знову ж таки, в усіх учасників освітнього процесу, викладач не може повноцінно здійснювати освітній процес, здобувачі вищої освіти відвідувати заняття за розкладом, виконувати завдання одночасно з усією групою. Цю публікацію ми розглядаємо, як одну з можливостей поділитися власним практичним досвідом у використанні діджитал технологій під час викладання ОК «Психологія».

Що стосується наукових публікацій, вони є, та представлені досить яскравим спектром. Але, хочемо відзначити наступне – мізерний відсоток наукових досліджень, які мають практичну спрямованість, сподіваємося, що наш досвід частково покращить цю реалію.

Метою наукової публікації визначаємо висвітлення практичного досвіду викладання ОК «Психологія» у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Якщо попереднє покоління було «поколінням друкованих джерел», то сучасне отримує інформацію через відеоряд. Значні мультимедійні можливості (гарна графіка, якісний звук, тримірне зображення, динаміка) дозволяє краще змодельовати всі елементи освітнього компонента, що обумовлює краще сприйняття отриманої інформації здобувачами вищої освіти.

У 2014 році ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», окрім низки звань і регалій, додав, на жаль, ще одну – переміщений заклад вищої освіти. Викладачі стали перед дилемою, по-перше, як організувати освітній процес в умовах дистанційного навчання, враховуючи, що частина здобувачів вищої освіти перебуває на окупованій території та має можливість виконувати завдання лише за допомогою смартфона, при цьому, маючи нестабільний інтернет. По-друге, як зацікавити та мотивувати здобувачів вищої освіти

виконувати якісно та вчасно виконувати завдання (відомо, що дистанційне навчання дає більше можливостей з однієї сторони, з іншої – здобувачі відволікаються на сторонні фактори, втрачають контроль старости та едвайзера академічної групи). По-третє, як адаптувати курс до умов сьогодення (відсутність світла, інтернету, інший ряд небезпек, який містить перебування на окупованій території). Тому, на лютий 2022 року ми мали відпрацьований та апробований комплекс форм і методів роботи викладання того або іншого освітнього компонента, для виконання достатньо мати смартфон та інтернет, щоб відправити виконаний комплекс завдань викладачу.

Увесь лекційний блок ОК «Психологія» було представлено здобувачам у вигляді серії презентацій до кожної лекції, цим ми спростили життя здобувачам вищої освіти, розмістивши всі ключові поняття, визначення, терміни, концепції тієї, чи іншої теми на 15-20 слайдах. Наступний крок – певні теми («Мозок – це комп'ютер людини», «Психічні процеси (пам'ять, мислення, увага)», «Методи сучасної психології» тощо) на відеолекції, але які тривають не 80 хвилин, а 25-30 хвилин, вони не вимагають завантаження, адже вже є завантаженими на відеохостинг Youtube, і здобувачам необхідно перейти лише за посиланням.

На перший погляд, такий підхід до викладення лекційного матеріалу значно збільшує вимоги до викладачів (інформаційно-цифрової компетентності викладача, висуває певні вимоги до точності формулювань, логічності та послідовності викладення матеріалу). Також збільшується значення рефлексії, при цьому знижується роль емоційних засобів спілкування. Якщо під час стандартної лекції в аудиторії або на цифровій платформі викладач має змогу слідкувати за емоційно-поведінковими проявами здобувачів вищої освіти та вносити певні корективи (наголосити на визначенні того або іншого поняття, роз'яснити значення тієї або іншої тези викладача), то під час використання вищезазначених елементів роботи, викладачу необхідно проявити весь свій професіоналізм та свої знання для того, щоб створити зрозумілий та цікавий навчальний контент. У цьому контексті, після вивчення курсу здобувачу вищої освіти пропонується низка запитань, де йому необхідно оцінити, як особисті риси викладача, так і відзначити переваги та недоліку ОК «Психологія», запропонувати теми лекційних і практичних занять, висловити свої пропозиції щодо неактуальності й доцільності запропонованих тем або завдань викладачем. Цей вид роботи відбувається анонімно, а здобувачам вищої освіти необхідно заповнити «Google-форму».

Що стосується практичної частини ОК «Психологія» рекомендовано використовувати наступний комплекс завдань:

- психодіагностика одного з членів родини, або друзів, однокурсників, сусідів, колег тощо (здобувачам вищої освіти пропонуються, як онлайн-методики, так і текстовий варіант);
- виконання завдань, де необхідно дати відповідь, використовуючи лише свій життєвий досвід або своє бачення ситуації;
- написання есе на одну з актуальних тем на думку здобувача вищої освіти, яка потім під керівництвом викладача перетворюється на тези або наукову статтю;
- моделювання різних епізодів і ситуацій спілкування запропонованих викладачем;
- розробка програм для аутотренінгу, стимулювань, релаксаційних вправ;
- підготовка інформаційного бюлетеня на одну з актуальних проблем сьогодення (здобувачі вищої освіти можуть, як намалювати бюлетень, так і зробити його за допомогою текстового редактора);
- розробка соціально-психологічного паспорта академічної групи;
- психологічний аналіз відеофільмів;
- робота з науковим текстом (визначення мети, завдань, об'єкта, предмета, наукової та практичної значущості запропонованого тексту дослідження);
- проведення експериментів (наприклад, тест на визначення інтравертності або екстравертності особистості за допомогою краплі лимонного соку).

За час апробації цього підходу у викладанні ОК «Психологія» на різних освітніх рівнях та різних освітніх програмах, ми фіксували підвищення активності здобувачів вищої освіти, зростання їхньої самостійності та індивідуальності під час виконання запропонованих завдань, зняття емоційних бар'єрів під час спілкування, викоренення стереотипу про авторитарність викладача стосовно здобувача вищої освіти. Усе це стимулює розвиток особистості здобувача вищої освіти, самостійності його суджень, ініціативності, мобільності, вмінні відстояти свою думку та сказати собі: «Я молодець, я виконав завдання самостійно та отримав вищий бал».

Загальними перевагами цього підходу до викладання ОК «Психологія» є:

- опосередкованість – спілкування суб'єктів освітнього процесу відбувається з допомогою (за допомогою) лише смартфона;
- доступність – можливість виконувати завдання у будь-який зручний час, з будь-якої точки світу
- естетичність – формування культури спілкування, уміння коротко, грамотно та коректно висловити свою думку;

- технологічність – різноманіття засобів, що надають різноманітні форми спілкування, різноманітність готових програмних продуктів, що дозволяють різною мірою складності, простоти та зручності вести спілкування різного напрямку.

- нормованість – мінімальне обмеження за обсягом та різноманітністю використовуваних у навчанні інформаційних ресурсів;

- динамічність змісту електронних навчальних матеріалів та можливість їх оперативної актуалізації.

Таким чином, новітні технічні, інформаційні, поліграфічні, відео- та аудіовізуальні засоби навчання стали неодмінним елементом сучасної системи вищої освіти. Адже, це дає можливість застосувати один із головних психолого-педагогічних принципів організації освітнього процесу – індивідуальний підхід до кожного здобувача вищої освіти, забезпечивши можливість побудови відкритої системи освіти, яка забезпечує кожному учаснику освітнього процесу власну траєкторію освіти, самоосвіти, саморозвитку, самовиховання, ураховуючи ті умови життя в яких він перебуває. Напрацювання викладені в межах розкриття цієї теми це перший крок до створення цілісної системи над якою ми працюємо – «ОіЯ» (Освіта і Я). Подальші наукові пошуки плануємо присвятити вивченню недоліків описаної системи викладання ОК «Психологія».

*Топоркова М. М., канд. юрид. наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет*

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Цифровізація зараз один із головних викликів розвитку сучасної держави. Прогрес технологічного розвитку України неможливий без запровадження цифрових технологій в економіку та соціальні сфери життя держави.

Україна перебуває на порозі зовсім іншого технологічного підходу, пов'язаного із цифровою революцією та цифровою економікою. Такий перехід визначається безперервним науково-технічним прогресом, зміною форм і моделей економічної організації, механізмів державного управління та необхідністю адекватного правового регулювання змін, що відбуваються. Існуюча в суспільстві система цінностей та ідеологія також впливають на зміни, що відбуваються.

Процес цифровізації торкнувся усіх держав у світі, оскільки цифровізація безпосередньо впливає на конкурентоспроможність держави, забезпечує економічне зростання та підвищує рівень та якість життя населення країни.

Цифрова економіка є такою системою економічних відносин, за якої господарська діяльність здійснюється за допомогою цифрових технологій. У державі із розвинутою цифровою економікою товари та послуги реалізуються на основі електронного бізнесу.

Ще у 1995 році професор зі США Н. Негропonte сформулював поняття «Цифрова економіка» [5]. З того часу цей термін застосовується для визначення нового рівня економічних відносин у країні, заснованого на цифровізації. В Україні цифрові технології поступово впроваджуються в різні сфери життєдіяльності та застосовуються у діяльності банків, при наданні державних і муніципальних послуг, у перевезеннях тощо.

У рамках електронного бізнесу в Інтернеті активно відбувається передача права власності на товари чи послуги. Безперечними плюсами електронного бізнесу, порівняно з традиційним товарообігом, є скорочення витрат, зменшення потреб у сировині, можливість оперувати різними цифровими грошима тощо. Однак, на відміну від зарубіжних країн, в Україні відсутнє спеціальне правове регулювання відносин у цифровій сфері. Це визначає актуальність теми дослідження.

Питання правового регулювання цифрової трансформації економіки досліджували такі науковці, як О. М. Андрєєва, Т. І. Ткаченко, В. А. Рекув, Є. В. Козловський, Н. О. Левицька та

інші вчені. Проте значна кількість невисвітлених питань щодо нормативно-правового регулювання у сфері цифровізації залишаються недостатньо розкритими.

Метою дослідження є аналіз досвіду провідних країн світу у сфері правового регулювання розвитку цифрової економіки та визначення можливостей його застосування в законодавстві України.

У світі створено такі цифрові технології як штучний інтелект, технології віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR), Блокчейн (Blockchain), хмарні сервіси (Cloud Computing).

Незважаючи на стрімкий розвиток цифрових технологій, Україна не займає провідних позицій у правовому регулюванні цієї сфери правовідносин. У багатьох державах існує низка нормативних актів, що регулюють правовідносини у сфері цифрової економіки. У вітчизняному законодавстві, як наприклад, і у Франції на законодавчому рівні визначено такі поняття, як електронна торгівля, електронна комерція [4].

У Великій Британії правове регулювання цифрових прав здійснюється відповідно до Положення про електронні комунікації інфраструктури та послуг, що забезпечують обмеження доступу до інтернет-порнографії; Положення про захист інтелектуальної власності у зв'язку з використанням електронних повідомлень; Положення про обмін даними тощо. Ці положення увійшли до UK Digital Economy Act, прийнятого у 2017 р. [2].

Правове регулювання авторських прав у цифровій сфері США здійснюється відповідно до Digital Millennium Copyright Act (DMCA) [3].

У країнах ЄС пропонується визначити в нормативних актах правовий статус електронної особи (electronic personhood) стосовно інтелектуальних робототехнічних систем, здатних приймати самостійні рішення [1].

Важливо відзначити актуальність проблем, що виникають у зв'язку із заподіянням шкоди штучним інтелектом, роботами та необхідність розробки правового механізму покладання відповідальності за подібні дії.

Слушно зазначити, що певні деталі розвитку нової цифрової економіки вимагають належного юридичного оформлення, так як виникла нова цифрова реальність, з'явилося нове право, що «регулює економічні, політичні та соціальні відносини в контексті світу цифр, великих даних, роботів, штучного інтелекту.

В Україні на сьогодні відсутній кодифікований нормативно-правовий акт у цій сфері, тому його відсутність частково компенсується численними актами законодавства, деякі з яких

спеціально присвячені окремим аспектам відносин сфери цифрової економіки (закони «Про електронну комерцію» [6], «Про електронні документи та електронний документообіг» [7], «Про електронні довірчі послуги» [8]) і містять визначення понять, що стосуються відповідних відносин.

Разом із тим деякі відносини щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій регулюються також актами законодавства, основним предметом регулювання яких є інші (безпосередньо не пов'язані з електронними ресурсами) відносини.

Таким чином, в епоху стрімкого розвитку науки і техніки необхідно створити законодавчу базу, що регулює відносини у сфері цифрових технологій. Але вітчизняне законодавство досі не передбачало спеціального регулювання подібних правовідносин. Тому, своєчасна розробка та прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на розвиток цифрової економіки: визначення порядку укладення цивільно-правових угод в електронній формі, регулювання цифрових фінансових активів, залучення фінансових ресурсів з допомогою цифрових технологій, важливі напрямки розвитку економіки країни та сучасного регулювання суспільних відносин.

Таким чином, стрімкий науково-технічний прогрес та виникнення нових інформаційних технологій, глобальні перетворення у соціальній та економічній сферах життя суспільства та держави ставлять нові завдання перед юридичною наукою. Вони спрямовані на створення таких правових механізмів та правових конструкцій, які могли б за умов світової «цифрової революції» забезпечити адекватне правове регулювання правовідносин із використанням цифрових технологій. Очевидно, що завдяки новим цифровим технологіям має формуватися нове середовище правового регулювання.

Зараз в Україні закладаються основи правового регулювання правовідносин у галузі цифрових прав та цифрової економіки. Звичайно прийняті нормативно-правові акти – перший ступінь необхідних перетворень. Вони не можуть належним чином забезпечити необхідний рівень правового регулювання цих правовідносин, але виступають свого роду фундаментом для правовідносин, що формуються, і основою для майбутніх перетворень у цифровій сфері.

Список використаних джерел:

1. Casey B. Robot Ipsa Loquitur // Georgetown Law Journal. – 2019. – URL: <https://ssrn.com/abstract=3327673>

2. Digital Economy Act 2017. – URL: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2017/30/introduction>.
3. H.R. 2281 Digital Millennium Copyright Act. – URL: <https://www.congress.gov/bill/105thcongress/house-bill/2281/text/enr>.
4. Loi № 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique (1). – URL: https://beta.legifrance.gouv.fr/loda/texte_lc/LEGITEXT000005789847/
5. Negroponte N. Being Digital. – NY.: Knopf, 1995. – 256 p.
6. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII // ВВР України. – 2015. – № 45. – Ст. 410.
7. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV // ВВР України. – 2003. – № 36. – Ст. 276
8. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII // ВВР України. – 2017. – № 45. – Ст. 400.

*Trufanova T., graduate student
State Biotechnological University*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF BUSINESS DIGITALIZATION

Digitalization is a global trend in recent years. Particular attention is paid to the digitalization of business management. The results of research on this issue are presented in the works of I. N. Baranov, A. G. Barabashev, D. G. Krasilnikov, G. L. Kupryashin, A. V. Obolonsky, O. V. Sivintseva, V. L. Tambovtsev, E. A. Troitskaya and others.

To define a new management function, we studied the concepts of "digital transformation" and "digital management".

As the study showed, there is no unambiguous interpretation of the concept of "digital transformation" in domestic and foreign practice today [1].

Digital technologies in the process of digital transformation create new opportunities for interacting with citizens and meeting their needs through the provision of public services [2].

Domestic theorists define digital transformation as “deep reorganization, reengineering of business processes with the widespread use of digital tools as process execution mechanisms, which leads to a significant (many times) improvement in the characteristics of processes (reducing their execution time, the disappearance of entire groups of subprocesses, increasing output, reducing resources spent on the execution of processes, etc.) and / or the emergence of fundamentally new qualities and properties of them (decision making in automatic mode without human participation, etc.)” [3].

The study of the interpretation of the concept of "digital economy" showed that different authors interpret it differently. To date, there are about 10 definitions of the concept of "digital economy". Differences in definitions depend both on the subject - study, analysis, management, and on the scope of this concept - for the economy as a whole, for individual, special sectors (branches) of the economy or enterprises.

The study made it possible to identify three main approaches to the interpretation of this concept:

- a narrow approach that considers the digital economy only from the perspective of the formation of BD and the development of means for their storage, transmission and processing (hard- and software).

- an extended approach considers the digital economy as a sector of development and development of directly information technologies, as well as those industries of production, trade and services in which management and regulation methods based on the use of BD take a predominant place.

- a broad approach considers the digital economy as a sphere of public relations, for which the introduction of digital and electronic methods of management and communications is a priority.

Summarizing the studied approaches, we can say that the digital economy is not about the created new economy - it is already digital. We are talking about the transfer of the economy to a new technological base, which, in turn, opens up new opportunities.

Digital technologies are being introduced into the field of management in order to make a qualitative breakthrough in the management process, which in turn will lead to a steady economic growth of the enterprise.

Domestic and foreign scientists distinguish three main stages of digital transformation:

- 1 - digitization of processes;
- 2 - electronic control;
- 3 - digital control.

Digital technologies are currently a determining factor in determining the direction of changes in enterprise management and a tool for implementing the strategy of its digital transformation.

We propose to consider the digitalization process as a new management function and interpret the definition of "digitalization" as a process of changing management through a qualitative change in the approach to the processes of organization, planning, forecasting, management and control using digital technologies and modern approaches to effective management.

References:

1. Ivanov, V.V., & Malinetsky G.G. (2017). Digital Economy: Myths, Reality, Perspective.
2. Nikitin, Yu. O., & Kulchitskiy O. I. (2019). The digital paradigm as the basis of business: digital business, digital entrepreneurship, digital transformation. Marketing and digital technologies.
3. Karcheva, G. T., Ogorodnya, D. V., & Openenko V. A. (2017) The digital economy and the impact on the development of the national and international economy. Financial space.

*Турбар Т. В., к. пед. н., доцент,
Запорізький національний університет*

ЗМІСТОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

На етапі модернізації професійної педагогічної освіти важливим механізмом підвищення її якості на всіх рівнях є інформатизація, якою продиктовані нові вимоги, що пред'являються до професіоналізму сучасного вчителя. Реалізація ідеї інформатизації освіти, яка полягає у створенні умов для суб'єктів освітнього процесу, що сприяють їхньому вільному доступу до зростаючих обсягів інформації в суспільстві, до баз даних, до електронних архівів, довідників, енциклопедій, а також активного застосування інформаційних технологій у процесі різнобічного розвитку особистості, вимагає готовності вчителя початкових класів до використання сучасних цифрових ресурсів.

У зв'язку з цим професійна компетентність сучасного вчителя початкової школи неможлива без спеціальних знань та вмінь щодо збору, пошуку, накопичення, зберігання, продукування, обробки, передачі та використання інформації, що здійснюються на основі сучасних засобів обчислювальної техніки, а також інноваційних засобів інформаційного обміну.

Психолого-педагогічні положення теорії інформатизації освіти як складової інформатизації суспільства та особливості використання інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі вищої школи висвітлені у наукових дослідженнях В. Бикова, А. Єршова, М. Кадемії, А. Коломієць, Н. Морзе, Б. Наумова, Л. Петухової, І. Підласого, О. Співаковського, В. Шакотька та ін.

Психолого-педагогічні та організаційні аспекти впровадження цифрових технологій у вищій та загальній середній освіті висвітлені у роботах Н. Воропай, М. Жалдака, Н. Морзе, О. Суховірського та ін.

Проблеми фахової підготовки майбутніх учителів до використання цифрових технологій стали предметом наукового пошуку Н. Воропай, Ю. Дорошенко, І. Доніна, А. Коломієць, О. Майбороди, О. Снігур, О. Співаковського, В. Шевченка та ін.

Питання формування комп'ютерної грамотності та інформаційно-цифрової культури педагогів розглядаються у працях Н. Воропай, А. Коломієць, В. Коткової, І. Смірної, О. Суховірського та ін.

Метою дослідження є проведення теоретичного аналізу змістових характеристики інформаційно-цифрової компетентності сучасного вчителя початкової школи.

Поняття змісту інформаційно-цифрової компетентності перебуває у стадії дискурсу як серед вітчизняних, так і серед зарубіжних науковців. У працях українських вчених зустрічаються поняття «інформаційна грамотність», «інформаційна компетентність», «інформаційно-технологічна компетентність», «комп'ютерна грамотність», «інформаційна культура», «ІК-компетентність», «ІКТ-компетентність». При тлумаченні цих понять науковці вкладають у них схожий зміст. У працях іноземних дослідників також простежується розмаїття термінів: окрім «ІК-компетентність» та «ІКТ-компетентність», вживаються поняття «е-компетентність», «медіа-компетентність», «цифрова компетентність» (digital competence), «цифрова грамотність» (digital literacy), «технологічна грамотність» (technology literacy), «інформаційна та технологічна грамотність» (information and technology literacy) [1, с. 60].

Проте, у більшості досліджень перевага віддається терміну «цифрова компетентність», зміст якої характеризується здатністю використовувати цифрові медіа та електронні освітні ресурси, розуміти та критично оцінювати різні аспекти цифрового контенту, а також його якість, що вказує на рівень кваліфікації практичного використання електронних освітніх ресурсів.

За змістом інформаційно-цифрова компетентність вчителя початкової школи є складним, динамічним, цілісним інтегративним утворенням особистості, яке ми вбачаємо у його багаторівневій професійно-особистісній характеристиці у сфері цифрових технологій та досвіду їх використання, що обумовлене, з одного боку, потребами й вимогами цифрового суспільства, з іншого – появою цифрового освітнього простору, який змінює освітню взаємодію всіх його учасників, відрізняється широким залученням мережі Інтернет, цифрових систем зберігання та первинної систематизації даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем, що дає змогу ефективніше здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає (можливо, стимулює або потребує) постійного професійного саморозвитку [1, с. 50].

На думку А. Самки інформаційно-цифрова цифрова компетентність педагога включає в себе сформованість навичок роботи у цифровому середовищі, що є провідною ознакою цифрової грамотності, та містить також соціокультурну складову. За твердженням науковця, цифрова компетентність є «багатофункціональною й може застосовуватися в різноманітних життєвих сферах. Вона розглядається як трансверсальна, тобто передбачає перенесення набутих знань, навичок і метакогнітивних здібностей особистості на розв'язання ситуацій, що виникають у реальному житті» [2, с. 38].

Цифрову компетентність учені характеризують наявністю сформованих знань, умінь і здатності їх ефективно застосовувати у професійній діяльності; вмінням аналізувати,

класифікувати, систематизувати, використовувати програмні засоби. Вона демонструє продуктивність діяльності, що виражається у застосуванні на практиці набутих знань і вмінь.

Концепцією «Нової української школи» однією з ключових компетентностей сучасного педагога визнано інформаційно-цифрову, яка передбачає впевнене та водночас критичне використання інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, у публічному просторі та міжособистісному спілкуванні. Окрім цього сформована на високому рівні інформаційно-цифрова компетентність характеризується також медіаграмотністю, знаннями основ програмування, сформованістю алгоритмічного мислення, навичок роботи з базами даних, знанням та дотриманням безпеки в Інтернеті та кібербезпеки, усвідомленням етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [3].

На змістовому рівні інформаційно-цифрова компетентність вчителя початкової школи передбачає наявність сформованої на високому рівні здатності до вибору, аналізу, обробки та передачі інформації, а також до використання комп'ютерних технологій для роботи з різними видами інформаційних джерел. У цьому аспекті важливим є твердження про те, що інформаційно-цифрова компетентність складається з двох груп інформаційних навичок. Перша передбачає наявність базових навичок роботи з інформацією, друга – навичок використання інформаційних технологій під час роботи з інформацією [4, с. 52]. На думку А. Дрокіної, до базових відносяться такі навички роботи з інформацією, як її збір, аналіз і обробка для подальшого використання.

До першої групи автор відносить такі уміння та навички:

- усвідомлювати потребу в інформації;
- виявляти та відновлювати втрачену інформацію;
- розробляти стратегії пошуку інформації (передбачає чітке формулювання формулювати запити на потрібну інформацію; вміння застосовувати систематичні методи пошуку тощо);
- відбирати інформацію (використовувати різні техніки пошуку; застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; працювати різноманітними базами даних; бути обізнаним у питаннях щодо новітніх технологій і вміти їх ефективно використовувати);
- порівнювати і оцінювати інформацію (розуміти, що інформація не завжди може бути об'єктивна; реферувати наукові публікації; оцінювати достовірність інформації; вміти працювати з декількома інформаційними джерелами одночасно);
- систематизувати, обробляти та відтворювати інформацію (обирати відповідний спосіб роботи з інформацією в конкретній ситуації; складати власну систему знань для

зручності подальшої роботи; використовувати вже наявну інформацію для вирішення завдань; відтворювати інформацію, використовуючи різні засоби; усвідомлювати існування проблеми авторських прав);

- синтезувати існуючу інформацію, створюючи на її основі нове знання [4, с. 53].

У свою чергу, до навичок щодо використання цифрових технологій А. Дрокіна відносить такі:

- здійснення інформаційного пошуку в Інтернет;
- налагодження спілкування за допомогою таких Інтернет-технологій, як електронна пошта, чати, форуми, соціальні мережі, блоги тощо;
- використання стандартного програмного забезпечення для роботи із: текстовою, табличною, графічною інформацією; створювати презентації; користуватися Інтернетом; переглядати і прослуховувати відео/аудіозаписи;
- використання технічних пристроїв, таких як: комп'ютер, оргтехніка, відеокамера, проектор та ін.

Таким чином, на основі аналізу літературних джерел встановлено, що інформаційно-цифрова компетентність вчителя початкової школи є інтегративною якістю особистості фахівця, що є результатом відображення процесів відбору, засвоєння, переробки, трансформації та генерації інформації в особливий тип предметно-специфічних знань, що дозволяє виробляти, приймати, прогнозувати і реалізовувати оптимальні рішення в різні сфери діяльності з можливим використанням технологічних засобів. Інформаційно-цифрова компетентність розглядається також як складова професійних компетентностей, в процесі формування яких мають бути враховані специфічні особливості початкової школи, диференційована підготовка вчителя за ознакою спеціалізації, системна і цілеспрямована орієнтація студента на внутрішнє вмотивоване оволодіння системою знань, умінь, навичок та способами застосування нових інформаційно-цифрових технологій у майбутній професійній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Серeda, І. В., Савінова, Н. В., Стельмах, Н. В., Білюк, О. Г. (2019). Рівні сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів закладів загальної середньої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. Т. 74. № 6. С. 56-70. DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.2984>
2. Самко, А. М. (2021). Цифрова компетентність педагогічного персоналу в системі

післядипломної педагогічної освіти. Освітня аналітика України. № 2 (13). С. 33-43.

3. Концепція нової української школи. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.

4. Дрокіна, А. С. (2020). Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Українська інженерно-педагогічна академія, Харків. 308 с.

*Туренко В., д. с.-г. н., професор,
Жукова Л., к. с.-г. н., доцент,
Горяїнова В., к. с.-г. н., доцент,
Державний біотехнологічний університет*

ЕКОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ХВОРОБ ЛЮЦЕРНИ ТА ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Серед багаторічних бобових трав в світовому кормовиробництві люцерна займає ведуче місце.

Люцерна високоврожайна, зимостійка і посухостійка багаторічна кормова культура, вона є джерелом повноцінного за амінокислотним складом протеїну і каротину.

Практична цінність люцерни не обмежується тільки кормовими властивостями, вона виконує важливі господарсько-біологічні функції: збагачує ґрунт азотом, покращує фізико-хімічні та біологічні властивості ґрунту, підвищує його родючість, хороший попередник для багатьох сільськогосподарських культур.

В умовах погіршення фітосанітарного стану агроценозів України, зростання цін на енергоносії, підвищення продуктивності кормовиробництва найбільш перспективним є розвиток насінництва люцерни на базі ресурсозберігаючих технологій. Урожайність насіння люцерни не задовольняє потреби сільськогосподарського виробництва.

Однією з причин цього є ураженість її посівів збудниками хвороб. Вони знижують продуктивність рослин, погіршують якість корму, зменшують вміст протеїну і каротину.

Проведений нами моніторинг фітосанітарного стану посівів люцерни 2018–2022 рр., показав, що найбільшу шкідливість у Східному Лісостепу України причиняли грибні хвороби, поширеність яких становила від 9,2 до 67,5 %. Негативний вплив хвороб проявлявся на листі і стеблах у вигляді плямистостей, некрозів, нальотів, які обумовлювали пожовтіння, висихання та осипання листя, що знижувало урожайність, погіршувало якість зеленої маси, сіна та насіння. Втрати листя люцерни в залежності від ступеня ураженості збудниками складала 16,2–52,7 %.

В роки проведених досліджень значне поширення та шкідливість причиняла бура плямистість (збудник *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc.) Вона починала свій розвиток в посівах люцерни з квітня по листопад, уражуючи усі вегетативні органи рослин різних років та укосів використання.

Поширеність хвороби становила 12,6–50,7 %, розвиток хвороби 9,2–26,4 %. Інкубаційний період становив від 3 до 5 діб, цикл розвитку 27–30 діб і було відмічено дві генерації патогена. Встановлено, що під впливом хвороби за слабого ступеня ураженості

втрати листя становили 4,9–12,7 %, за середнього – 12,6–26,8 %, за сильного – 15,8–60,2 %. Втрати врожаю насіння складала 25,9–30,4 %. Збудник розвивався в сумчастій стадії до кінця осінньої вегетації. Основне джерело інфекції – це апотеції на ураженому листі та стеблах люцерни. Знаючи біологічні особливості розвитку збудника хвороби можна прогнозувати інтенсивність розвитку хвороби в наступному році і в залежності від метеорологічних чинників, органогенезу культури та технології вирощування люцерни.

Жовта плямистість (збудник *Pseudopeziza jonessi* Nannf.). Проявляється на листі в вигляді великих розпливчастих світло-жовтих плям, витягнутих вздовж жилок листків. Спочатку уражувалося листя нижнього ярусу, потім хвороба поступово переходить на листя верхніх ярусів. Хвороба набула поширеності з кінця фази стеблування до початку бутонізації люцерни при середньодобовій температурі повітря +19,8...+23,7 °С та середньодобовій вологості повітря 58–60 % і кількості опадів за декаду 18,6–45,3 мм. Нами встановлено, що ураження люцерни збудником хвороби спричиняло зниження урожаю зеленої маси на 16 %, а кількості стебел з бутонами на 23 %. Перший укіс люцерни у фазі цвітіння був ураженим на 12–17 %.

Перші симптоми жовтої плямистості проявлялися на один два тижні пізніше, ніж бурої плямистості. Багаторічні дослідження динаміки розвитку жовтої плямистості свідчать, що ураженість листя люцерни спочатку наростала повільно, а потім інтенсивною.

Інтенсивність розвитку хвороби спостерігалася при чергуванні сухої жаркої погоди (середньодобова температура повітря +25 °С, відносна вологість повітря 43 % ГТК=0,6) та вологої погоди середньодобова температура +16 °С, відносна вологість повітря 70 %, ГТК=1,1).

Між початком інтенсивного розвитку жовтої плямистості люцерни та її максимальним розвитком встановлений прямий достовірний зв'язок який виражається рівнянням:

$$Y=110,4+0,5x$$

де Y – період максимального розвитку хвороби,

x – період початку її інтенсивного розвитку ($r= 0,77$).

Виявлену залежність, рекомендуємо використовувати для прогнозування максимальної поширеності та розвитку жовтої плямистості.

Інкубаційний період становив від 4 до 15 діб, а цикл розвитку патогена 14–27 діб.

Основне джерело інфекції – уражене листя і рештки рослин, на яких зберігаються апотеції патогена, з яких навесні сумкоспори спричиняють первинне ураження рослин.

Аскохітоз (збудник *Ascochyta imperfecta* Peck.) уражував люцерну у фазі відростання культури. Перші симптоми аскохітозу були відмічені після стійкого переходу середньодобової

температури повітря через + 10 °С у фазі стеблуння люцерни. Поширеність хвороби становила 7,9–18,3 %, розвиток хвороби 3,8–10,4 %.

При сильному ступені ураженості рослин відбувалося опадання листя, що призводило до зменшення асиміляційної поверхні рослин, знижувало урожайність насіння на 10–12 % та погіршення якості зеленої маси та сіна. В уражених бобах утворювалося щупле з потемнілою оболонкою насіння, що містить грибну інфекцію.

В посівах люцерни патоген поширювався пікноспорами. Інкубаційний період хвороби тривав 4–5 діб. Поширенню хвороби сприяла прохолодна дощова погода. Збудник давав декілька поколінь пікнідіального спороношення в період вегетації.

На основі проведених досліджень нами розроблене рівняння для прогнозування максимальної поширеності аскохітозу $Y_1 = 0,034x + 9,651$ і його максимального розвитку $Y_2 = 0,025x + 3,9$

Y_1 і Y_2 рівняння для прогнозування максимальної поширеності хвороби.

X – сума позитивних температур у період стійкого переходу температур через +10 °С.

Джерело інфекції є грибниця в уражених рослинах і насінні та пікніди патогена на уражених рештках. В кінці вегетації при зниженні температури повітря формувалися пікніди, які залишалися на зимівлю.

Пероноспороз (збудник *Peronospora trifoliorum* de Bary) уражував переважно молоде листя верхівкових пагонів люцерни першого укусу у фазі відростання. В посівах люцерни пероноспороз відмічений у третій декаді квітня при середньодобовій температурі повітря +14 °С, відносній вологості повітря 58 %, кількості опадів за декаду 14 мм.

Поширеність хвороби становила 5,5 %, розвиток хвороби 3,6%. Перші симптоми ураження листя люцерни збудником пероноспорозу проявлялися раніше від інших грибних хвороб. Прояв хвороби був відмічений після стійкого переходу температури повітря через +10 °С при ГТК 0,8–1,8 у фазі стеблуння люцерни. В подальшому з підвищенням середньодобової температури повітря від +28...+30 °С та зниженням середньодобової вологості повітря до 45–50 % розвиток хвороби знижувався. На поширеність та інтенсивність розвитку пероноспорозу значно впливали збудники грибної етіології. Нами встановлено, що для проростання конідій патогену вода необхідна не тільки для зволоження оболонок конідій, а й для їхнього набухання. Під час тривалої посухи конідієносці не утворювались, а міцелій тимчасово призупиняв свій розвиток. Коефіцієнт кореляції між поширеністю і розвитком пероноспорозу становив 0,92 і є достовірним при $P < 0,01$. Залежно від метеорологічних умов року та ступеню ураженості хвороба причиняла недобір урожаю зеленої маси до 10–12 %, а насіння люцерни до 3–4 %.

З нижнього боку листків з'являвся сірий із фіолетовим відтінком наліт. Мікроскопічний аналіз плям, проведений нами, підтвердив, що в цих місцях тканина листка пронизана безбарвним одноклітинним міцелієм, бокові присоски якого проникали у клітини рослин, витягували із них сік, що спричиняло відмирання клітин. Сірий наліт – це гілки міцелію, що виходили пучками по 2–4 із продихів на нижню поверхню листків. Вони легко відділялися від конідиєносців, переносилися потоками повітря, дощем або комахами на здорові листки люцерни і за наявності краплинно-рідинної вологи швидко проростали. Патоген зберігався на ураженому листі взимку в стадії ооспор, або міцелію.

Іржа люцерни (збудник *Uromyces striatus* Schoet.). Іржа проявлялася у посівах на початку липня і найбільшого розвитку досягала в серпні, у період скошування насіннєвої люцерни. Нами встановлено, що за наявності поодиноких пустул іржі в рослин опадало від 2 до 5 % листя. При середньому ступені ураженості 11–17 % і при сильному ступені 19–28 %. В уражених рослинах значно зменшувався вміст вуглеводів та сухої речовини, вміст білкового і небілкового азоту зменшувався на 0,2–1,0 %.

Перші симптоми хвороби в посівах люцерни з'являлися у фазі цвітіння при середньодобовій температурі повітря +19–20 °С та відносній вологості повітря 75–80 %. Листя уражувалося знизу вгору, хвороба поширювалася на листя, що відростало.

Патоген зимував у стадії теліоспор на рослинних рештках люцерни і міцелієм у тканинах кореня молочаю, що відіграє важливу роль при поширенні інфекції та інтенсивності розвитку хвороби.

Коефіцієнт кореляції між ураженістю люцерни іржею та проміжком часу від дати стійкого переходу температури повітря через +10 °С навесні та проявом ознак іржі на люцерні становить 0,66 (P=0,01).

Зв'язок характеризує рівняння: $y=0,22x+31,55$;

де y – максимальна ураженість, %.

x – період від дати стійкого переходу температури повітря через +10 °С та проявом ознак іржі на люцерні.

Представлена модель може бути використана для сезонного прогнозу ураженості люцерни іржею.

Проведені нами дослідження засвідчили, що фенологія люцерни та розвиток на ній хвороб грибної етіології, які проявляли найбільшу шкідливість залежить від сезонної динаміки, метеорологічних умов та технології вирощування культури.

Нами встановлено залежність фенології люцерни від сезонних змін температур. Строки відростання близькі до показників стійкого переходу температури повітря через +10 °С. За

період від стеблуння до бутонізації люцерни накопичується сума позитивних температур близько 370 °С, а за період від стеблуння до початку цвітіння – близько 650 °С, причому тривалість обох періодів більша при нижчій температурі.

Перші ознаки ураження рослин пероноспорозом відмічалися на початку відростання люцерни, бура і жовта плямистості проявлялися на початку бутонізації люцерни, іржа та борошниста роса – на початку утворення бобів.

Строки появи перших ознак зазначених хвороб люцерни слід прогнозувати за даними про середні багаторічні строки настання цих фенологічних явищ, за сумами позитивних температур, а також за сезонним розвитком люцерни.

Появу перших ознак бурої та жовтої плямистості слід визначати за початком бутонізації, а іржі та борошнистої роси – за накопиченням суми позитивних температур 1250°С, а також за початком утворення бобів.

При розробці прогнозів слід урахувати особливості сезонного розвитку окремих хвороб. Перші ознаки пероноспорозу проявляються найбільш рано, а періоди максимального розвитку та спаду розвитку хвороби коливаються за роками. Для бурої плямистості є характерним ріст поширеності у період від появи перших ознак хвороби до скошування люцерни, для жовтої – наявність максимуму поширення з мінливими за роками датами та прояв ознак до скошування. Іржа і борошниста роса проявляються пізніше від інших хвороб, а поширеність їх збільшується до скошування люцерни.

Для обмеження розвитку хвороб люцерни рекомендуємо застосовувати розроблену нами інтегровану систему захисту, яка включає: впровадження перспективних сортів Власта, Унітра, Ярославна, які характеризуються груповою стійкістю до грибних хвороб. Дотримання сівоzmіни з висіванням люцерни не раніше як через 3–4 роки, дотримання просторової ізоляції понад 1 км між насінниками та фуражними посівами. Перед сівбою люцерни слід провести обробку насіння 50 % з.п. Беномілу 2 кг/1т з сірчаноокислим цинком 0,02 кг/т. Проведення літніх широкорядних посівів з шириною міжрядь 70 см із використанням боронування та вичісування стерні весною. З застосуванням даних короткострокового прогнозу розвитку хвороб люцерни необхідно провести обприскування насінневих посівів люцерни в фазі бутонізації 25 % к.е. Тілту з нормою витрати 0,5 л/га і сірчаноокислого цинку 0,02 кг/га. Провести очищення насіння з просушуванням і доведенням його вологості до 13–14 %. Все це дозволить отримати високі стійкі урожаї насіння люцерни.

*Фесенко А. В., викладач,
Університет імені Альфреда Нобеля*

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ У МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КУЛЬТУРНИХ АСПЕКТІВ

Дослідження культури постає як одна з найважливіших проблем науки про суспільство та педагогіки. Культура (лат. *civitas* — освіта, догляд, розвиток) — предметно-ціннісна форма освоєно-перетворювальної діяльності, в якій відображається історично визначений рівень розвитку суспільства і людини, породжується і утверджується людський сенс буття (Андрос, Булатов, Бистрицький, Звиглянич, Кошарний, Табачковський, 1983:10). Культурами називають і культурні утворення, що охоплюють цілі історичні епохи і включають культури різних країн і народів: наприклад, типи культур, які складаються на різних етапах людської історії (первісна культура, середньовічна культура, сучасна культура), або надетнічні культурні спільності (європейська культура, християнська культура, арабська культура, радянська культура, східна та західна культури). Для позначення утворень такі використовують також терміни «культурний світ», «метакультура», «цивілізація».

Природа культури незрозуміла поза фактом фізико-психологічної відмінності між окремими людьми. Чисельні теорії, що вводять поняття "людина" як деяку абстрактну концептуальну одиницю, виходять з уявлення про те, що воно є інваріантною моделлю, що включає все істотне для побудови соціокультурних моделей. Те, що відрізняє одну людини від іншої, так само як і природа цих відмінностей, як правило, ігнорується (Андрущенко, Губерський, Михальченко, 2002: 15).

Далі, для осмислення культури як цілого важлива не просто сукупність певних категорій; особливого значення набуває спосіб їх з'єднання, або систематизації. Нарешті, історичний розвиток культури відкриває можливості для розкриття різних функцій категорій, які спочатку були в зародку або не ставали предметом спеціального дослідження. Це пов'язано з прогресуючим поділом праці, з виділенням різних сторін спочатку цілісної діяльності і їх конституванням у відносно самостійні сфери. Наприклад, пізнання в якості такої сфери розвивається з відділенням розумової праці від фізичної і освітою як форми суспільної свідомості, що породжує новий тип категорій— категорій науки. Ця філософія робить процес пізнання спеціальним предметом дослідження, виділяє в ньому категорії як форми пізнавальної діяльності, вивчає їх гносеологічну функцію. Коли ж цілісний процес пізнання розкладений на його складові, а мислення абстраговано як особлива пізнавальна здатність, виникає наука логіки: особлива увага починає приділятися категоріям як формам мислення і

їх логічним функціям. Таким чином, пізнання, наука в цьому відношенні обумовлені розвитком культури (Гуревич, 2001: 24).

Функції культури — це функції, які культура загалом виконує стосовно суспільства. Культура забезпечує адаптацію людини до довкілля, трансляції культурно-історичного досвіду (через традиції культури), вивчення впливу культури на розвиток пізнавальних процесів, мотивації, норм- цінностей, ідеалів, критеріїв моралі, форм поведінки; комунікативних навичок, формує самоцінність. Також до функцій культури відносяться системи форм і засобів цілеспрямованої міжпоколінної трансляції соціального досвіду (виховання, просвітництво, освіта, традиції, обряди та ритуали тощо), вироблення норм і стандартів соціалізації та інкультурації особистості, її соціальної та культурної адекватності проживання, стимулювання її зацікавленості у прийнятних для суспільства формах соціальної самореалізації; адаптація суспільства до природних та історичних (Бистрова, 2002: 71).

З точки зору розвитку особистості, культура є свідомою роботою над своїм власним вдосконаленням і над упорядкуванням всього того, що оточує людину. Людська особистість оточена хаосом природних, суспільних та історичних умов, а культура покликана гармонізувати його з метою втілення певних ідеалів.

Пошуки людини до культури і поза культурою не мають сенсу, бо сама поява людини на зорі історії вже слід розглядати як феномен культури. При цьому ті чи інші результати діяльності (як і її різноманітні види, що розгортаються в означених суспільних сферах) набувають статусу "культури" лише в тій мірі, в якій сприяють розвитку сутнісних сил людини, творчих потенцій особистості. Все, що суперечить розвитку людини і утвердженню людяності, до культури належить умовно, є культурою лише за джерелом свого походження, а не за суттю. Культура особистості формується як стихійно, так і завдяки цілеспрямованим впливам на особистість (які зосереджуються насамперед у рамках відповідних освітньо-виховних соціальних інститутів). Всебічний гармонійний розвиток сутнісних сил і діяльних здібностей людини - мета культури, безмежно прогресуюче становлення людини як суб'єкта олюднення природи, суспільства і самої себе - зміст культури. Синтезом культурних потреб є потреба людини в культурі як універсально-творчому і гуманному способі світосприйняття (Кармін, Новикова, 2006: 46).

Формулювання цілей тез — сформувати класифікацію якостей на основі теорії культури та її функцій, які формуються в процесі навчання у перекладачів.

Коли зазначаю про професійну культуру, яка формується у перекладачів на етапі навчання, то повинна враховувати культуру особистості та цінність передусім системи психологічних знань, умінь, навичок, властивостей людини, які інтегруються, на наш погляд,

у характеристиці вищої цінності - цінності особистості. Тут також треба враховувати поняття психологічної культури, яке нерозривно пов'язане з професійною культурою. Воно розглядається саме в контексті означеного вище загального розуміння культури як феномену, в центрі якого стоїть визначення центральної для неї цінності або системи цінностей. У випадку психологічної культури такою центральною цінністю має визнаватися цінність особистості. Вона дійсно є найвищою цінністю серед інших цінностей цивілізації, має певну будову, атрибути, функції, генезис і спосіб функціонування, є джерелом і творцем інших, периферійних щодо неї духовних і матеріальних цінностей, а через їх продукування - і суб'єктом творення самої себе як центральної цінності (Лотман, 1992: 20).

Людину вирізняє не соціальність як така, а втілені в матеріальних (зокрема, виробничих) і духовних формах соціальна пам'ять і соціально значуща творчість. Невід'ємною складовою культури професійної праці (а відтак і професійної культури) як набутку особистості є її професійна компетентність, тобто володіння системою знань, умінь і навичок, достатньою для успішного розв'язання того кола трудових задач, яке відповідає поточним і передбачуваним на найближче майбутнє функціональним обов'язкам даного працівника. Водночас, являючи собою цивілізаційне утворення, професійна компетентність не вичерпує собою культуру професійної праці і тим паче – професійну культуру. Власне, стикаюся тут із проявом загального відношення між поняттями цивілізації та культури, яке фіксує: а) нетотожність цих понять; б) доцільність розгляду цивілізації як репродуктивно-нормативної складової культури. Культурі необхідні людські ресурси. Будь-яка форма культури потребує свого розвитку «причетних» до неї осіб, які підтримують її існування. Серед них мають бути споживачі («користувачі») та творці, які вносять до неї новації. Наявність «користувачів», їхня зацікавленість у появі нововведень та їхній рівень розуміння того, що робиться творцями, — найважливіші спонукальні стимули для розвитку культурної форми. Творець може вважати, що він працює «не на публіку», і не дбати про визнання своїх досягнень, але за відсутності споживачів результатів творчості розвиток культурної форми сповільнюється і, зрештою, припиняється (Межуев, 1987: 100).

Класифікація якостей, які важливо формувати у перекладача:

1. Здатність до вивчення всієї необхідної інформації з проблеми, що вирішується, та про свої можливості, щоб краще підготуватися, перш ніж почати справу.
2. Здатність до пошуку та отримання наукової інформації (знань, ідей), яка міститься у книгах, статтях вчених, інженерів, письменників.

3. Зіркість у пошуках проблем, легкість генерування ідей на основі віддаленого асоціювання і гнучкості інтелекту.

4. Здатність до систематизації фактів, знань, до ведення нотаток, конспектів, щоденників спостережень або до створення колекцій.

5. Здатність до письмового викладання своїх думок, ідей у вигляді статей, тез, нотаток, до створення розповідей, віршів, наукових, історичних, фантастичних тощо творів.

6. Здатність до розуміння нових, нестандартних думок, ідей, що висунуті співрозмовниками в ході дискусії, дебатів тощо.

7. Здатність творчо використовувати стандартизовані елементи, нормативні наукової, технічної діяльності, правила, інструкції, стандарти, принципи закономірності та закони.

8. Здатність до тривалого збереження та оперативної актуалізації у пам'яті необхідної інформації у потрібний момент.

9. Легкість та оперативність формування думок у словах та образах на основі швидкого відтворення у пам'яті потрібної інформації.

10. Здатність до заздалегідного планування своїх дій при підготовці до наукових занять, до ділових зустрічей тощо.

11. Здатність розробляти реальні плани, програму самовиховання своєї особистості на тривалий період

12. Здатність ефективно виконувати намічену програму самовиховання, контролювати хід її реалізації, як би це не було важко.

13. Потреба у спілкуванні з творчо мислячими людьми, вченими, інженерами в умовах дискусії, семінару, конференції.

14. Почуття впевненості в успішному завершенні творчої наукової діяльності.

Тобто класифікація здібностей, обдарованостей, талантів тощо має носити системний характер. Це означає, що при роботі з певними предметними видами обдарованості, приміром, наукової, слід звертатися до психологічної класифікації, акцентуючи увагу на провідному для неї різновиді обдарованості, в даному випадку інтелектуальному, тримаючи в полі зору й інші види здібностей і обдарованостей - комунікаційні, мотиваційні, характерологічні, рефлексивні, досвідні (освітні, академічні, енциклопедичні, мудрісні тощо), психофізіологічні (Рибалка, 2009: 120).

Таким чином, вважаю, що буденне уявлення поняття "культура" включає літературу, мистецтво, театр, морально-естетичне виховання, адаптацію суспільства до природних та історичних умов його проживання, пізнання та світогляд, накопичення та кумуляції соціально

значущих знань, освіта і виховання підростаючого покоління. Вивчення культури опосередковане специфікою філософії як особливої форми суспільного пізнання і полягає в осмисленні дійсності через визначення узагальнених поглядів на світ, місце та ролі людини в ньому, через пізнання загальних законів розвитку природи, суспільства і людського мислення. Це пов'язано з формуванням професійної культури, у якій віддаю перевагу максимальному спрямуванню інструментальних здатностей особистості (включно із її творчими можливостями) на реалізацію притаманного цій професії провідного нормативного змісту (здатності вивчення всієї необхідної інформації з проблеми та інші). З розвитком культурних елементів можна розширювати класифікацію якостей та педагогічних методик для майбутніх викладачів.

Список використаних джерел:

1. Андрос Е.И., Булатов М.А., Быстрицкий Е.К., Звиглянич В.А., Кошарный С.А., Табачковский В.Г. Категории философии и категории культуры. Наукова думка, 1983. 300 с.
2. Андрущенко В. Губерський Л. Михальченко М. Культура. Ідеологія. Особистість: Методолого-світоглядний аналіз, 2002. 580 с.
3. Быстрова А. Н. Мир культуры (Основы культурологии). Учебное пособие. 2-е издание, исправленное и дополненное.— М.: Издательство Фёдора Конюхова; Новосибирск: ООО “Издательство ЮКЭА”, 2002. 712 с.
4. Гуревич П.С. Культурология: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 2001. 280 с.
5. Кармин А.С Новикова Е.С. Культурология. Питер, 2006. 464 с.
6. Лотман Ю.М. Избранные статьи в трех томах .Таллин, 1992. 242 с.
7. Межуев. В. Культура как проблема философии // Культура, человек и картина мира. - М., 1987. 328 с.
8. Рибалка В.В. Аксиологічні основи психологічної культури особистості: Навч.-метод. посіб. / В.В.Рибалка - К.: АПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих; Ін-т обдарованої дитини; АПН і МОН України, Укр. наук.-метод. центр практ. психології і соц. роботи. Чернівці: Технодрук, 2009. 228 с.

*Філатенко Т. І., здобувач доктора філософії,
Криворізький державний педагогічний університет*

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНИХ SMART-СИСТЕМ В ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТРЕТЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ

Сьогодні, у сучасному глобалізованому світі з'являється новий феномен, у межах якого пропонуються освітні послуги принципово нової якості – це SMART-освіта. У цьому контексті лексема «SMART» перекладається або як «розумний, наділений інтелектуальними властивостями», або як аббревіатура зі слів selfdirected (самоспрямована), motivated (мотивована), adaptive (адаптивна), resource-enriched (збагачена ресурсами), technology embedded (убудована технологія). Властивістю «smart» цифрове суспільство наділяє такі системи або процеси, які при взаємодії з довкіллям реагують на зміни у зовнішньому середовищі, адаптуються до них задля досягнення результату та мають можливості до саморозвитку й самоконтролю [Кушнір, 2020]. Між тим, незважаючи на підвищений інтерес з боку науковців та педагогів-практиків, теоретичні засади створення та функціонування навчальних SMART-систем все ще перебувають на початковій стадії, не існує єдиних методологічних підходів до їх проєктування.

Вищевикладені тенденції SMART-освіти віддзеркалюється в багатьох явищах, як наприклад, SMART-цілі, SMART-університет, а також у навчальних автоматизованих комплексах нового покоління – SMART-системах, що широко вивчаються багатьма дослідниками вже не одне десятиліття, зокрема [Семеніхіна, 2013], [Радкевич, Гуменний, 2016], [Кононенко, Масліч, 2020].

Метою статті є огляд концепцій побудови навчальних SMART-систем, що забезпечує максимально високий рівень організації освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти.

На формування парадигми SMART-освіти вплинуло ряд факторів, що мають місце в світовій освітній практиці, а саме [Що таке Smart Education]:

- електронне навчання, що охоплює мобільну, змішану, дистанційну форми. Фахівці вважають, що до 2050 року у світі залишаться лише кілька десятків університетів, які через мережеві технології та засоби телекомунікацій навчатимуть мільйони користувачів;
- персоніфіковане навчання, яке вважається альтернативою уніфікованих підходів в освіті, які вимагають від усіх суб'єктів навчання однакових результатів і освітніх траєкторій;
- неформальне та інформальне навчання, яке поширюється саме завдяки ІКТ і все більше інтегрується з формальною освітою, якісно доповнюючи її;

- ігрове навчання, яке з появою ІКТ спричинило появу нового дидактичного принципу – гейміфікації та сприяло запровадженню ігрових технологій у неігрові ситуації, що, зі свого боку, забезпечило зростання мотивації навчання та покращення його якості;
- інтерактивне навчання, ідеї якого поширилися на засоби навчання, зокрема розробку інтерактивних підручників, що підтримуються мультимедійними технологіями і осучаснюють навчальний процес;
- технології віртуальної та доповненої реальності, у межах яких розробляються навчальні тренажери нового покоління.

Технічна реалізація концепції SMART-освіти базується на розвитку технологій Web 2.0 і вище, хмарних і веб-технологій, використання соціальних мереж і спільнот у підтримці освітнього процесу. Окрім цього, існують різні технологічні рішення, позначення яких безпосередньо вказує на їх приналежність до SMART-технології: SMART-дошки, SMART-підручники, SMART-проектори, програмне забезпечення для створення та розповсюдження освітнього контенту, що має інтерактивний та комунікативний характер. Програмний складник забезпечують стандартизовані системи для розробки, управління та розповсюдження навчальних онлайн-матеріалів із забезпеченням спільного доступу: LMS (Learning management system) – система управління навчанням та LCMS (Learning Content Management Systems) – система управління навчальним контентом. Також у сегменті SMART-освіти використовуються різні види Social Media (соціальний медіа-контент) та технології Data Mining («добування даних»), Artificial intelligence (штучний інтелект) та Human-computer interaction («людино-комп'ютерна взаємодія») [Семеніхіна, 2013].

Зі свого боку, навчальні SMART-системи призначені як для отримання студентами високоякісних знань та фахових компетентностей з урахуванням системного підходу до вивчення дисциплін, так і для розвитку в студентів здібностей, необхідних для вирішення професійних завдань.

Структуру навчальної SMART-системи можна представити у вигляді таких блоків:

– *система забезпечення конкретної навчальної дисципліни*, яка охоплює програму курсу, підручник-організатор, SMART-конспект студента, набір кейсових завдань, орієнтованих на різні сценарії інтерактивного вивчення тем, навчальна презентаційна система та хмарний ресурс. Система дозволяє проводити інтерактивні заняття з використанням пристроїв типу Smart Board, а також через пристрої зворотного зв'язку (відеоконференції, чати, форуми).

– *модель smart-навчання у закладі*. Це єдина сервіс-орієнтована архітектура з функціями управління освітнім процесом, викладання навчальних дисциплін, навчальним контентом, консультаційними послугами, способами організації взаємодії між суб'єктами освітнього процесу. Ця система має забезпечити контроль за ідентифікацією користувачів,

надання їм відповідних прав доступу, облік їх запитів та досягнень, а також консультативну підтримку у застосуванні SMART-системи. На рівні закладу мають бути створені ресурси для надання інформаційно-консультативних послуг відповідно до загальноприйнятих стандартів, започатковані заходи з підвищення рівня готовності суб'єктів до використання навчальних SMART-систем (вебінари й лекторії, у тому числі із зарубіжними фахівцями галузі) [Радкевич, Гуменний, 2016].

Отже, такі системи базуються на новітніх інформаційних технологіях з використанням штучного інтелекту та інтернету, що дозволяє їм створювати віртуальне інформаційно-освітнє SMART-середовище, до складу якого входять електронні бібліотеки, системи електронного навчання та тренінгу, тестування, що дозволяє комплексно та оптимально вирішувати освітні завдання. Необхідно також відзначити, що одним з основних положень SMART-освіти є те, що студент має бути здатен до самонавчання за допомогою відкритих освітніх ресурсів, які підтримують той чи той навчальний курс.

Головним призначенням навчальних SMART-систем є надання студентам теоретичних знань із наступним контролем їх засвоєння. Між тим, для повноцінного набуття професійних компетентностей цього недостатньо, необхідно закріплення отриманих теоретичних знань шляхом формування практичних навичок під час виконання лабораторних та практичних робіт, проведення наукових досліджень про реальне устаткування. Тому, сучасні навчальні SMART-системи містять у своєму розпорядженні кілька підсистем.

Тренажери як засоби навчання та тренування. Це апаратно-програмні комплекси, здатні імітувати реальні процеси, що відбуваються в технологічному об'єкті, у т. ч. процес управління цим об'єктом і контролю процесу навчання. Можливості тренажерів дозволяють не тільки багаторазово та безпечно відтворити різні нестандартні професійні ситуації, але й скоригувати поведінку людини в ній. Навчальні тренажери призначені як для вироблення умінь і навичок управління при повній імітації процесів, що відбуваються у досліджуваних системах, а також розуміння процесів управління складними технологічними комплексами за допомогою систем віртуальної і доповненої реальності, машинного зору, систем штучного інтелекту та мультимедійної інтерактивної взаємодії [Кушнір, 2020].

У навчальних SMART-системах використовуються тренажери різного призначення:

- традиційні тренажери для вироблення умінь та навичок управління складними технологічними комплексами, що повністю відповідають реальним досліджуваним процесам;
- комп'ютерні симулятори і емулятори, побудовані на технологіях віртуальної і доповненої реальності та інтерактивній взаємодії, для набуття знань та розуміння процесів управління.

У навчальних SMART-системах можуть бути використані такі сучасні моделі тренажерів, як «лабораторія з віддаленим доступом» (remote access laboratory), «віртуальна лабораторія» (virtual laboratory, V-lab, virtual reality laboratory), що застосовуються для

організації практичних та лабораторних занять, курсового та дипломного проектування, дослідницької діяльності, а також «технологічні тренажери» (комп'ютерний стимулятор чи віртуальний тренажер) задля формування професійних компетентностей. Зазвичай, такі високоякісні продукти є досить складними та дорогими, тож перед початком роботи на них, користувачеві та викладачеві необхідно пройти відповідну теоретичну й практичну підготовку. Це також має бути враховане в побудові навчальних SMART-систем.

Основними характеристиками навчальних SMART-систем є миттєве реагування на зовнішні зміни, відкритість; розширюваність за рахунок інтеграції нових функціональних можливостей; простота доступу до навчального матеріалу; мобільність; забезпечення сумісності між програмним забезпеченням для різних операційних систем; незалежність від часу та місця; безперервне оновлення контенту, можливість самооцінки та оцінки знань студентів. Тож, навчальна система має містити в своєму складі апаратно-програмні складники, що забезпечують: 1) вхід у систему (реєстрація/перевірка пароля); 2) можливість перегляду користувачем головних параметрів діяльності (своїї індивідуальної траєкторії навчання, успішності з конкретної дисципліни та загалом, інформації про свій психофізіологічний стан у процесі роботи з системою та динаміку своїх знань, умінь і навичок, типові помилки та недоліки, а також інформацію про свій режим взаємодії із системою); 3) формування індивідуальної освітньої траєкторії з дисципліни та її коригування залежно від успішності; 4) доступ до навчального контенту (лекції, завдання, методичні вказівки, практичні завдання, тести, лабораторні роботи тощо) згідно з індивідуальною траєкторією навчання; 5) систему самооцінки та перевірки засвоєння знань; 6) систему організації педагогічної взаємодії між студентом та викладачами, експертами галузі через чати, форуми, веб-конференції, онлайн консультації тощо; 7) можливість самостійної розробки навчального контенту задля оновлення інформаційних баз; 8) отримання допомоги в роботі з системою, навчальним матеріалом; 9) облік стану засвоєння студентом навчальної дисципліни та просування у засвоєнні освітньо-професійної програми загалом [Радкевич, Гуменний, 2016].

Для викладача SMART-система повинна також бути налаштована з метою належної якості надання освітніх послуг. Ця вимога охоплює такі параметри, як: 1) вхід у систему (реєстрація/перевірка пароля); 2) перегляд та коригування діяльності академічної групи та окремого студента; 3) контроль за роботою системи, налаштування програмного забезпечення і якості навчального контенту, результатів навчання і стану конкретного студента; 4) аналітичний інструментарій для аналізу даних з метою оптимізації процесу навчання та його персоніфікації (створення типових психологічних портретів і типових помилок у роботі з системою); 5) управління навчальним матеріалом; 6) система перевірки знань; 7) організація зворотного зв'язку зі студентами, методистами, фахівцями галузі; 8) захист від несанкціонованого доступу [Семеніхіна, 2013].

Отже, базовими функціями навчальних SMART-систем є: організація процесу навчання, формування моделі користувача та її зберігання, створення індивідуальної траєкторії навчання учня за конкретною дисципліною та її коригування залежно від отриманих даних перевірки знань та психологічного стану студента, аналіз результатів тестування та спостережень за студентами у процесі роботи з системою для створення моделі користувача та подальшого її коригування, надання користувачам інструментів для створення онтології предметної галузі та роботи з нею; управління навчальним контентом, розроблення системи самооцінки студентів та контролю засвоєння знань, надання аналітичного інструментарію для аналізу даних з метою оптимізації процесу навчання та його персоніфікації, надання допомоги студентам та викладачам при роботі з системою, створення середовищ для реалізації зворотного зв'язку та консультування, забезпечення безпеки системи.

Сучасні навчальні SMART-системи забезпечують інтелектуалізацію процесу навчання, при цьому підтримують гнучку адаптацію користувача до системи і системи до користувача і стану зовнішнього середовища. *Перспективи подальших досліджень* убачаємо в розробці методики використання навчальних SMART-систем у фаховій підготовці студентів медичних коледжів.

Список використаних джерел:

1. Кушнір, А.С. (2020). Smart-технології в освіті як чинник інформаційного розвитку суспільства. Молодий вчений, 3.1 (79.1), 39–42.
2. Семеніхіна, О.В. (2013). Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до SMART-суспільства. Науковий вісник Донбасу: Електронне наукове фахове видання, 3 (23). Відновлено з <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN23/13sovpds.pdf>
3. Радкевич, В.О., Гуменний, О.Д. (2016). SMART-комплекси навчальних дисциплін для професійно-технічних навчальних закладів. Теорія і методика професійної освіти, 3 (11), 11-19.
4. Кононенко, А.Г., Масліч, С.В. (2020). Використання SMART-комплексів у методичній системі сучасних інформаційно-освітніх технологій. Освіта та педагогічна наука, 1 (173), С. 37-46.
5. Що таке Smart Education? Відновлено з <https://smartereducatoin.blogspot.com/2016/06/smart-education.html>

*Філіна В. А., аспірантка,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка*

ВПЛИВ АНТРОПОЛОГІЧНИХ ДАНИХ НА ТЕХНІЧНУ ПІДГОТОВКУ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Якісна підготовка та своєчасне виявлення задатків до розвитку фізичних здібностей та якостей у підростаючого покоління являються вагомою необхідністю в реаліях розвитку сучасного спорту. За допомогою антропологічних даних потрібно скласти спеціальну програму для розвитку різних груп м'язів. Адже це необхідно для розвитку та зміцнення суглобів, що, в свою чергу, допомагає при відпрацюванні прийомів дзюдо. Антропологічні дані мають сильний вплив на технічну підготовку дзюдоїстів всіх вікових категорій. У статті розглядається технічна підготовка юних спортсменів на прикладі такого популярного бойового мистецтва, як дзюдо.

Спорт, як формуюча ланка особистості дитини, обумовлюється своїм прикладним характером. Розвиток фізичної культури та спорту можливий лише у вигляді інтеграції з іншими науками: філософії, соціології, генетики, антропології, анатомії, інформатики та іншими [1; 2]. Таким чином, постійно виникають різні дисципліни та нові види спорту. Одним з таких видів спорту є дзюдо – японське бойове мистецтво, яким учнівська молодь активно займається до цього часу, адже дзюдо займає позицію одного з найпопулярніших видів єдиноборств в Україні.

Антропологічні дані – це біологічні особливості дитини (ширина плечей та шиї, довжина рук і ніг, ріст та маса тіла, особливості кистей рук тощо) [3]. За допомогою аналізу антропологічних даних визначають вагові категорії для юних спортсменів, встановлюють план правильного харчування, а також підбирають необхідну техніку боротьби та захисту в дзюдо [4].

Мета – проведення дослідження, заснованого на наукових результатах з інших статей, аналіз цих результатів та додавання своїх з метою виявлення впливу антропологічних даних на технічну підготовку юних дзюдоїстів та детального розкриття теми.

У дзюдоїстів є цікава особливість: обмотка пальців та кистей рук. Для багатьох – це необхідно, тому що тримаючись руками за кімоно, утворюються мозолі, а можливість отримати травму збільшується, особливо при неправильних діях дзюдоїста або при використанні неправильної техніки з урахуванням антропологічних характеристик. Особлива увага приділяється тазостегновим та колінним суглобам юних дзюдоїстів, тому що їх

нерозвиненість чи деформація сприяють поразці спортсмена, адже йому може не вистачити вибухової сили, можливо гнучкості, тому необхідно обов'язково виконувати вправи на максимальний розвиток цих суглобів. Тим більше слід розуміти, що вся техніка в дзюдо: кидки та больові прийоми повністю залежать від них. Існують також больові прийоми на кисті рук, наприклад, при захопленні в партері та при спробі прорвати захист «замком», що викликає таку ж необхідність у розвитку м'язів кистей рук. Розвиток м'язів шиї та плечей теж є важливою складовою для юного дзюдоїста, бо як при виконанні страховки, так і при різних задушливих захватах працюють саме вони. Довжина рук – важливий показник дзюдоїста, внаслідок якого може змінитися сам стиль ведення поєдинку. Юні спортсмени з довгими руками при зближенні з супротивником впритул можуть почуватися не комфортно, але при цьому, зберігаючи дистанцію, їм легше вдається вивести з рівноваги супротивника або зробити ряд характерних прийомів та кидків.

Завдяки розвинутому розвитку біотехнологій, біоінженерії, генетики, морфології вчені здатні визначати схильність до того чи іншого виду спорту (або взагалі відсутність схильності). В працях сучасних науковців [4; 5; 6] відображається вплив статури: кінцівок та зростання юних дзюдоїстів на формування індивідуальної технічної підготовки. Найчастіше запропоновані рекомендації з індивідуалізації технічної підготовки мали суто суб'єктивний характер, заснований лише на досвіді тренувань спортсменів. Пізніше, в інших дослідженнях [3], юних дзюдоїстів ділили на 3 групи (стифоїдні – широкоплечі та з короткими ногами; парагармоїдні – широкоплечі та із середньою довжиною ніг; гігантоїдні – широкоплечі та з довгими ногами). Можна припустити, що вибір різних прийомів юними дзюдоїстами ґрунтується на простоті їх застосування, і навіть залежить від стилю ведення поєдинку. Наприклад, вивести суперника з рівноваги під час змагального поєдинку буває досить складно через брак знань діючої сили на різні точки опори. На основі двостороннього захоплення, застосовуючи силу рук та впливаючи на грудні м'язи суперника, результат може виявитися провальним. Застосовуючи силу рук, тримаючись за рукав суперника, є шанси успішнішого виведення з рівноваги та проведення подальших техніко-тактичних дій. Слід зазначити, що між хлопцями та дівчатами виникають колосальні відмінності в підготовці до змагань. Наприклад, у дівчат слабо розвинений м'язовий корсет, що призводить до надзвичайно небезпечних травм. У порівнянні з фізіологічними особливостями хлопців, у дівчат переважають: еластичність, гнучкість через більш розвинені сухожилля. По-друге, тактика уникнення больових прийомів у дівчат залежить від високого рівня розвитку гнучкості, що ще сильніше сприяє отриманню травм. У хлопців переважають м'язи, які мінімізують отримання травм. Так, необхідні навички та фізичні якості, що проявляються на основі антропологічних

даних, перебувають у тісній взаємодії між собою. З погляду статичної кореляції: сила залежить від розвиненості м'язів, витривалість від рівня розвитку легенів, швидкість формується за рахунок розвитку вестибулярного апарату, який відповідає за відновлення швидкості реакцій. Всі ці дані складають єдиний і повномасштабний спортивний відбір, необхідний для кар'єрного просування юних спортсменів, отримання розрядів та участі у змаганнях різного рівня.

За результатами опитувальника закордонних тренерів та спеціалістів зі спортивного відбору, можна класифікувати певні фактори, які допомагають досягти успіху в технічній підготовці для юних дзюдоїстів (табл. 1).

Таблиця 1 – Домінуючі фактори в деяких вагових категоріях (дані опитувальника зарубіжних авторів)

Вагова категорія	Стать	Домінуючий фактор
Легка вага	Хлопці	Швидкість
Легка вага	Дівчата	Спеціальна витривалість
Важка вага	Дівчата та хлопці	Максимальна сила

Усього було розглянуто 9 факторів, з яких за основні для деяких вагових груп взяли лише по одному домінуючому. Вважається, що саме цей домінуючий фактор визначає й задає вектор розвитку та формування певного індивідуального способу й техніки ведення поєдинку для юних дзюдоїстів конкретної вагової категорії (для середньої ваги можна розглядати взаємодію цих домінуючих факторів у процесі навчання в залежності від антропологічних особливостей).

Деякі бразильські автори розглядають специфічну методику підготовки юних дзюдоїстів, виділяючи при цьому найефективнішу вправу – стрибок вгору. За результатами змагань, перемагали частіше ті, хто більше практикував стрибки вгору з місця (зумовлено розвитком гнучкості, м'язів тіла та вестибулярного апарату).

Ефективним додатковим тренуванням м'язів і необхідних навичок для юних дзюдоїстів може послужити гра у футбол або регбі, що позначається досить позитивно, розвиваючи при цьому навичку стратегічного планування, дуже потрібну під час ведення поєдинку. Так, додавання ігрових методик під час тренування або відведення окремого часу (наприклад, замість відпочинку), дозволить удосконалювати творчі навички в юних дзюдоїстів – розвиваючий елемент психосоматичних функцій для антропоморфологічних структур організму. Ще Зигмунд Фрейд зауважував, що психологічне пов'язане з фізіологічним і навпаки, а психологічно стійка людина формує себе у вигляді творчого акту (під таким можна сприймати форму гри). Існує кореляційна співзалежність між антропоморфологічними

особливостями та технікою прийомів дзюдо на формування рухової системи, виявлення стилю технічного виконання прийомів.

Таким чином, низькорослі юні дзюдоїсти, короткими ногами та відносно довгим тулубом успішно використовують кидки: захопленням і підворотом за руку й тулуб, обертанням, проходом у тулуб і ноги, у партері: захоплення за руку та голову попереду, зворотне захоплення тулуба. Середньорослі дзюдоїсти віддають перевагу: підсіканню, кидкам прогином, обертанням, із захопленням за пояс і переворотом у партері. Високорослі борці досягають успіху за допомогою кидків: прогином, проходом у тулуб, задньою підніжкою, зацепом та больовими прийомами. Таким чином, правильне використання спортивної техніки, виходячи з антропологічних даних, сприяє зменшенню травм юних спортсменів. Хотілося б ще раз відзначити, що окрім розглянутих методик та технік ведення поєдинків, у спорті важливими критеріями є людські: ціннісні орієнтири, духовність, завзятість, морально-вольові якості, які необхідні кожному дзюдоїсту.

Знання своїх антропологічних даних відкривають можливості до правильного застосування та вивчення різних прийомів дзюдо, а також їх професійне використання в змагальній діяльності. Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на удосконалення техніки виконання прийомів дзюдо юними спортсменами.

Список використаних джерел:

1. Агеев П. М., Запольский Д. П. Дзюдо як засіб розвитку фізичних якостей студентів вищих навчальних закладів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. 2017. №4(85)19 С. 7–10.

2. Ахметов Р. Ф., Кутек Т. Б. Методика і методологія наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Укладачі : Р. Ф. Ахметов, Т. Б. Кутек. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 192 с.

3. Грибан Г. П., Кузнецова О. Т. Профілактична робота щодо попередження травматизму в освітньому процесі з фізичного виховання. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : матер. XVII Міжнар. наук.-метод. конф. 18–19 квітня 2019 р. [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2019. С. 33–34.

4. Корюкаєв М. М., Масалкін М. Г. Характеристика функціональних можливостей спортсменів-дзюдоїстів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. Випуск 11 (93)17. С. 52–55.

5. Крилов А. Г. Швидкісно-силова підготовка дзюдоїстів 14 – 15 років. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. Випуск 11 (93)17. С. 55–58.

6. Тарасенко Г. С., Максимчук Б. А., Баніцька Т. Р., Демченко І. І., Хмеляр І. М., Пічкур М. О., Трофіменко В. О., Максимчук І. А. Здоров'я сучасної людини: чинники його вдосконалення. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. 2019. №11(119)19. С. 174–179.

*Fomenko T., Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor,
Sumy National Agrarian University*

DIGITAL TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Digital technologies have become an integral part of teaching and learning a foreign language, helping to organize the educational process. In today's realities, a foreign language lecturer must have a good understanding not only of teaching methods, but also of technologies. To provide educational services successfully, a lecturer must have the following digital skills: use computer programs, keep an electronic journal, create video content; be able to work with distance learning systems, have an account in social media, etc. This imposes a number of requirements and needs some time to master new skills and tools, however, the active involvement of the digital space helps to make the process of learning a foreign language more effective. So, the need to analyze teaching methods using digital technologies is becoming relevant, especially in the process of the development of modern technologies.

The analysis of scientific works showed that a significant number of publications by many scientists are devoted to the study of certain aspects and problems of the use of digital technologies in higher education. In particular, the following issues are highlighted: online foreign language learning in higher education institutions (Kostikova, 2021), digitalization of foreign language training of students of higher education institutions (Slyusarenko, & Soter, 2022), implementation of Internet tools into the process of foreign language learning (Zablotskyi, 2021), possibilities of Google Classroom service in foreign language teaching (Hubina, & Martyniuk, 2019), foreign language learning by means of Moodle (Bilotserkovets, & Gubina, 2019), etc. However, the issue of applying digital technologies in foreign language teaching, especially during distance learning, requires additional research and careful analysis.

The purpose of the paper is to analyze the didactic possibilities of digital technologies which are used in distance learning of a foreign language for agricultural students.

The process of digitization of higher education affects the direction of foreign language teaching as well. Every year, various platforms for learning foreign languages, innovative and interactive tools are developed and effectively used in practice, which help students better learn the educational material. Considering the fact that the last two years of study mostly take place remotely, the role of these technologies in foreign language training of students in non-linguistic institutions of higher education is quite decisive.

Undoubtedly, a more important factor for the effective organization of distance learning is careful planning of classes and a clear vision of the application of appropriate technologies in each specific case. However, in order not to overload the educational process, the lecturer should focus on a limited number of proven Internet tools that really work and contribute to productive educational activities (Zablotskyi, 2021).

This paper deals with the problem of learning a foreign language at Sumy National Agrarian University (SNAU) under the conditions of distance learning.

The main e-learning platform at the university is Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). In 2016, a distance learning center was created on the basis of the Moodle educational platform, which coordinates electronic courses developed and presented on its website. This platform supplies the means of training, and the system for monitoring and evaluating students' learning activities by providing free access to e-resources.

The educators who teach foreign languages by means of the Moodle platform are able to create their own electronic courses, upload necessary teaching materials (multimedia presentations of lectures, audio and video teaching materials), as well as tasks for independent work and a set of tests. The system is focused, first of all, on the organization of interaction between the lecturer and students in the absence of direct contact, although it is also suitable for supporting in-person learning. In the Moodle system students have the access to all text, audio and video materials on course issues. Students pass tests and receive a final grade for each module. According to the scholars (Bilotserkovets, & Gubina, 2019), working with Moodle enables agricultural students to develop self-discipline and habits to work independently with a foreign language learning materials, that includes recognizing the need for separate self-study without the help of a lecturer; to develop the ability to learn through the integration of formal (regular courses and content uploaded on the Moodle platform) and informal learning outside the classroom and beyond the control of the lecturer.

Currently, a variety of tools with a different set of functions are available for lecturers to diagnose the results of educational activities. They can also use Google Forms, Kahoot, or Quizizz to conduct intermediate control in an interesting interactive game form.

Interpersonal interactive communication is implemented by using synchronous tools, but remotely, via Skype, Zoom, Google Meet, Viber, WhatsApp, Telegram, etc. They make it possible to supplement learning management systems and implement not just the exchange of information, but the communicative interaction of partners in a foreign language, which is quite significant given the insufficient number of hours allocated in a non-linguistic institution of higher education for foreign language training of students (Slyusarenko, & Soter, 2022).

Practical classes are held online by means of Zoom and Google Classroom software, which makes it possible to study in video conference mode.

Zoom platform is used especially effectively by lecturers to conduct synchronous classes online. The platform offers free and fairly high-quality video and audio communication, provides the ability to communicate by means of short text messages. The scientists single out the following positive aspects of its implementation: ease of use; clear and simple interface; fast and as simple as possible connection to classes in the form of conferences (Kostikova, 2021).

By means of this platform, classes can be held in video format and in real time. Special built-in functions of Zoom online program make it possible to make the process of studying foreign language educational material by students more effective. Among Zoom functions, lecturers most frequently use the Chat function, the Online Whiteboard function, the Screen Demonstration function, and the Breakout Rooms function. Using the "Screen Demonstration" function allows participants of the learning process to listen to audio materials, view video materials, presentations, perform interactive tasks, and operate text files in shared viewing mode.

The most popular element of this product among teachers is the student' work organizations function in Breakout Rooms. This option allows students to work in groups, for example, they can conduct dialogues. The lecturer is able to divide students into appropriate groups, with whom he can maintain an educational connection during the duration of the sessions. In addition, both the lecturer and students have the opportunity to use auxiliary tools during video communication: presentations (created by means of such graphic tools as Microsoft Power Point, Google Presentations, Google Slides, etc.), audio and video materials, various Internet resources.

Foreign language teachers also use such an online platform as Google Classroom. The system is easy to use, has all the necessary functionality for the effective organization of the educational environment, allows to place learning materials from a local or cloud drive, contains good functionality for writing and checking written assignments. Although the system does not have a built-in tool for conducting online meetings, lecturers can also use a free tool for organizing conferences with the ability to display the speaker's screen and a communication tool called Google Meet. However, the scientists note that all the opportunities provided by Google Classroom will be effective only when the lecturer has thought through, successfully developed the course program, prepared materials, presentations, audio recordings, exercises, etc. (Hubina, & Martyniuk, 2019).

Besides preparing presentations, various tasks, testing for online classes, the lecturer should also communicate with students, giving them recommendations on how to complete tasks, send messages, check student's independent work, etc. We consider chats, forums, blogs, etc. as effective

asynchronous tools in foreign language training of agricultural students, which provide an opportunity to exchange information.

Other communication services that are actively used in distance learning of a foreign language are Viber and Telegram. With the help of these messengers, you can quickly send homework in the form of both text files and multimedia files, as well as links to certain Internet resources. In addition, it is convenient to correspond with students and provide them with the necessary consultations and clarifications by creating a chat for this purpose.

Such out-of-class text communication has not only practical purposes, but also psychological ones, since informal communication makes it possible to relieve some tension in communication between students and teachers or between students in general. In these Viber- or Telegram-chats, to create a positive emotional mood, students can share cognitive Internet discoveries, the teacher can also send links to high-quality and new educational materials.

For example, you can share current news, jokes, video clips, fragments from TV series, feature and documentary films, TV programs, video blogs that are relevant to the conversational topic being studied, that is, those Internet resources that there is not enough time to study in class and that have a positive effect in strengthening motivation to learn a foreign language.

Conclusion. Despite the challenges of distance teaching and learning, both lecturers and students receive from it obvious advantages: modern digital technologies make it possible to work on any tasks in a group, exchange thoughts and ideas, providing better results in a shorter period of time. Being a flexible intellectual tool, they contribute to obtaining a huge amount of resources, encourage students to intellectual development, creativity, as well as interaction in the classroom. Implementation of digital technologies and the use of modern digital methods by higher education institutions for teaching a foreign language makes it possible to make the process of knowledge acquisition more effective.

References:

1. Zablotskyi, Yu. (2021). Vykorystannja internet-instrumentiv v umovakh dystancijnogho navchannja dlja vyvchennja inozemnoji movy [Internet tools use in foreign language study during remote learning]. Naukovi zapysky Nacionaljnogho universytetu "Ostrozjka akademija": serija "Filologhija", 11(79), 3-7. [https://doi.org/10.25264/2519-2558-2021-11\(79\)-3-7](https://doi.org/10.25264/2519-2558-2021-11(79)-3-7)

2. Bilotserkovets, M., & Gubina, O. (2019). Target Language Teaching by Means of E-Learning: A Case Study. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 11(4), 17-29. <https://doi.org/10.18662/rrem/154>
3. Slyusarenko, N., & Soter, M. (2022). Tsyfrovizatsiia inshomovnoi pidhotovky u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy [Digitalization of foreign language training in higher education institutions of Ukraine]. *Human Studies. Series of Pedagogy*, 14(46), 48-55, <https://doi.org/10.24919/2413-2039.13/46.7>
4. Kostikova, I. (2021). Onlain navchannia inozemnoi movy u zakladakh vyshchoi osvity [Online foreign language learning in higher education institutions] *Materialy V Internet-konferentsii "Inozemna mova u profesiinii pidhotovtsi spetsialistiv: problemy ta stratehii"* (156-158). Kropyvnytskyi. https://www.cuspu.edu.ua/images/files2021/konferencii/ONLINE_BOOK_OF_ABSTRACTS_2021.pdf
5. Hubina, A., & Martyniuk, A. (2019). Можливості сервісу Google Classroom у навчанні іноземної мови у ЗВО. *Naukovi zapysky Nacionaljnogho universytetu "Ostrozjka akademija": serija "Filologhija"*, 5(73), 184-187. [https://doi.org/10.25264/2519-2558-2019-5\(73\)-184-187](https://doi.org/10.25264/2519-2558-2019-5(73)-184-187)

*Фурманова А. О., студентка,
Київський національний лінгвістичний університет*

РОЛЬ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ В РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Одним із найперспективніших напрямків розвитку в сфері маркетингу в Україні наразі є саме інтернет-маркетинг. Використання його методик та інструментів дає змогу підприємствам досягти поставлених цілей та успішно просувати свої послуги. Але, на жаль, доволі велика кількість підприємств не використовують можливості інтернет-маркетингу на повну.

Інтернет-маркетинг — це комплекс заходів, які дозволяють досліджувати й аналізувати потенційних покупців і специфічні ринки, проведення розподільної та комунікативної політики з використання сучасних інтернет-технологій. Простіше кажучи, це метод просування послуг, товарів та сервісів у мережі Інтернет.

Можна виділити такі інструменти Інтернет-маркетингу: пошукова оптимізація (просування); контекстна реклама; медіа реклама; банерна реклама; інтерактивна реклама; email-маркетинг; віртуальний маркетинг; прихований маркетинг; сайт компанії; маркетинг співтовариств і маркетинг у соціальних медіа; пошуковий маркетинг та інші. До найуживаніших технологій у мережі Інтернет можна віднести наступні: офіційний сайт; розміщення банерів; SMM; SEO; контекстна реклама; онлайн-конференції; розкрутка сайту у пошукових системах.

Серед головних його переваг можна виділити:

- Порівняно доступна вартість;
- Інтерактивність реклами (клікабельні кнопки та посилання, банери – це все можна використовувати в цьому виді рекламного просування, що робить його більш інтерактивним та цікавим для клієнтів);
- Зручність та якість контакту з аудиторією (так як реклама в інтернет-мережі завжди ґрунтується на інтересах споживачів, є велика ймовірність, що реклама точно потрапить на потенційного користувача);
- Великі охоплення великої аудиторії;
- Високоточний таргетинг (тобто рекламодавець може точно налаштувати рекламу для конкретної аудиторії, виділивши конкретно демографічні, соціальні, географічні та інші ознаки...);

Якщо говорити про те, яку впливає використання інструментів інтернет-маркетингу на діяльність та результативність підприємств, то варто розглянути на прикладі кожного з інструментів це окремо.

- Пошукова оптимізація (SEO): SEO вже не перший рік залишається одним з основних інструментів просування. Головним плюсом даного інструменту є пролонгований у часі результат. Якщо сайт виходить на перші місця в пошуку, він може надовго закріпитися тут і стабільно залучати трафік, особливо якщо продовжувати оптимізувати та своєчасно адаптувати вебресурс під оновлення пошукових алгоритмів.

- Контекстна реклама: це оголошення в результатах пошукової видачі, яку бачить користувач після введення свого запиту. Перевагами тут є точність інформації та її релевантність, адже ми маємо конкретний запит і на основі нього видається потрібний результат. Явними перевагами SEO-оптимізації є те, що близько 80% всього рекламного ринку є активними користувачами інтернету, а також те, що ця реклама починає діяти відразу після її запуску та проходження модерації.

- Маркетинг в соціальних мережах (SMM): за допомогою цього методу є можливість охопити величезну базу користувачів, адже сьогодні соцмережами користується практично вся платоспроможна аудиторія. А таргетинг дозволяє показувати рекламу саме тим людям, які підпадають під задані параметри. При цьому налаштування та запуск рекламної кампанії у Facebook, Instagram та інших популярних соцмережах — порівняно нескладні процеси, з якими за бажанням можна розібратися самостійно.

- Контент-маркетинг: цей інструмент є частиною і з SMM, і з SEO, адже цікавий та унікальний контент. За допомогою тексту, банерів, інфографік та відео можна легко та якісно донести інформацію до цільової аудиторії, але також показати свою експертність та проінформувати про якісь унікальні пропозиції.

- Email-маркетинг: існує думка, що це вже дуже застарілий метод. Але дарма він такий знецінений. За допомогою цього методу можна: інформувати клієнтів про знижки, спеціальні пропозиції, оновлення і так далі...

Як результат, використовуючи інструменти інтернет-маркетингу підприємства зможуть досягнути поставленої мети правильно підібравши підхід та визначивши конкретні цілі.

Список використаних джерел:

1. Wezom «Що таке інтернет-маркетинг?» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://wezom.com.ua/ua/blog/chto-takoe-internet-marketing>

2. Інтернет-маркетинг: з чого почати. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.adme.ru/articles/internet-marketing-s-chego-nachat-oni-92632>
3. Крайнюченко О.Ф., Полтавцев В.О. «Використання оптимальної системи інтернет-маркетингу в діяльності підприємства». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://molodyvchenyi.ua/index.php/journal/article/view/4368/4295>

*Халілян К. Е., студентка,
Дефорж Г. В., доктор історичних наук, професор,
Центральноукраїнський державний
університет імені Володимира Винниченка*

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Сучасна дійсність в умовах пандемії Covid-19 та війни в Україні поставила перед вчителями завдання не лише сформувати в здобувачів освіти професійні знання, уміння і навички, а ще й ті компетенції які допоможуть адаптуватися до нових реалій і аспектів життя, стійко та впевнено вирішувати життєві виклики, бути ефективним і стійким, розширити свої знання в сфері інформаційної комунікації, розвинути творчі здібності.

ІКТ відіграють важливу роль у формуванні та розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності випускника загальноосвітньої школи завдяки значним можливостям з організації пошуку, зберігання та обробки інформації. У зв'язку з цим доцільно звернути увагу на дидактичне обґрунтування використання персонального комп'ютера як засобу саморозвитку та самоосвіти [1, 65].

Використання ІКТ на уроках біології дозволяє інтенсифікувати діяльність вчителя і школяра; підвищити якість навчання предмета; відобразити особливості біологічних об'єктів, висунути на передній план найбільш важливі (з точки зору навчальних цілей і завдань) характеристики досліджуваних об'єктів і явищ природи [2, 4].

Питання, щодо ІКТ постійно перебувають у колі уваги науковців. Серед них А. Шорго «Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в біології. Викладання в слов'янських школах» [3]; З. Фаргана, С.А. Чоудхурі «Використання ІКТ вчителями біології в середніх школах: перспектива Бангладеш» [4]; О. Кривонос «Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні» [5]; С. Веселіновська, С. Кірова «Застосування ІКТ у викладанні біології (приклад уроку)» [6]; Б. Онгамо С. Ондігі, Дж. Маунду «Інтеграція ІКТ у викладання біології – приклад обраних середніх шкіл округу Муміас» [7]. Серед українських науковців, які досліджували ІКТ на уроках біології – В.Ф. Заболотний, І.О. Гулівар, Л.П. Міронець, О.Б. Цимбалюк, О.В. Тасенко, Т.В. Водолажченко, М.Ф. Головцова та інші [8; 9; 10; 11; 2; 12].

Мета – проаналізувати доцільність і ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій на сучасних уроках біології на етапі інформаційного розвитку освіти, а саме в дистанційному форматі. Продемонструвати доречне застосування, поряд з ПК, електронних ресурсів і видань.

За останні 3-4 роки цифровізація освіти в Україні стрімко зростає. Такі компанії як, Google, Zoom, Intel та інші великі цифрові платформи представили багато новітніх продуктів,

необхідних на сьогоднішній день. Саме пандемія Covid-19 та повномасштабна війна в Україні показали, що освітня система має ряд недоліків, серед них такі, як низький рівень цифровізації освіти. Про це свідчать результати дослідження на грудень 2019 р., яке провела дослідницька компанія Factum Group на замовлення Інтернет-асоціації України. Результати дослідження показали, що частка користувачів Інтернету становить 71% (22,96 млн.), 65% мають Інтернет [13].

Інформаційно-комунікаційні технології навчання (ІКТ) – це сукупність методів і технічних засобів реалізації інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і засобів забезпечення ефективного процесу навчання.

Інформаційні технології – це сукупність інформаційних процесів з використання засобів обчислювальної техніки, що забезпечують швидкий пошук інформації, доступ до джерел інформації.

Комунікаційні – підвищення ролі комп'ютерних мереж у забезпеченні реалізації інформаційних процесів [14].

Однак застосування ІКТ в навчально-освітньому процесі має свої переваги і недоліки.

Переваги використання ІКТ

- Індивідуалізація навчання;
- Інтенсифікація самостійної роботи учнів;
- Зростання обсягу виконаних на урок завдань;
- Розширення інформаційних потоків при використанні Internet;
- Підвищення мотивації та пізнавальної активності за рахунок різноманітності форм роботи, можливості включення ігрового моменту [15. с. 12].

Недоліки та проблеми застосування ІКТ

- У вчителів недостатньо часу для підготовки до уроку, на якому використовуються комп'ютери;
- Недостатня комп'ютерна грамотність вчителя;
- У робочому графіку вчителів не відведено час для дослідження можливостей Інтернет;
- Складно інтегрувати комп'ютер у поурочні структуру занять [16. с. 12].

Інформатизацію освіти розглядають як систему методів, процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження і використання інформації в освітньому процесі.

Інформатизація включає в себе:

- Комп'ютеризацію – процес вдосконалення засобів пошуку та обробки інформації;

- Інтелектуалізацію – процес розвитку знань і здібностей людей до сприйняття і створення інформації;
- Медіатизацію – процес вдосконалення засобів збору, зберігання і поширення інформації [2, 5].

Експериментальне дослідження Р.А. Андрусівой підтвердило гіпотезу дослідницької роботи про те, що впровадження і розробка методів використання інтерактивної дошки в процесі уроків біології сприяє підвищенню активності учнів, і як наслідок, підвищенню ефективності та якості навчання. Таким чином стає зрозуміло, що такий метод навчання є найбільш ефективним, але треба заздалегідь готувати матеріали у вигляді презентацій та відеоматеріалів, які можуть стати основою отримання максимальної якості навчання [17].

Використання ІКТ у навчальному процесі подається як багатосторонній засіб засвоєння знань учнями. Викладання природничих наук, а саме біології містить в собі великий обсяг матеріалу, тому застосування електронних ресурсів, комп'ютерної техніки в значній мірі є ефективним. Це в свою чергу дає можливість якісно подати інформацію у вигляді відеоматеріалів, презентації, схем, діаграм, таблиць, виконувати практичні та лабораторні роботи віртуально, проходити тренінги і тести, відвідувати екскурсії. Такий широкий аспект можливостей дається для учнів та вчителів використовуючи електронні ресурси.

При вивченні флори та фауни, не завжди є можливість проводити екскурсії, екологічні стежки. Натомість розробляються різноманітні віртуальні екскурсії, 3D-моделі живих організмів, що значно підвищують пізнавальну діяльність учнів. Завдяки таким екскурсіям можна побачити навіть більше. Ті процеси, поведінку живих організмів, які не можна побачити під час справжньої екскурсії або екологічної прогулянки, учні спостерігатимуть завдяки віртуальній екскурсії. Уся увага учнів буде націлена на головне. Такий підхід до навчального процесу активує пізнавальну діяльність учнів, матеріал засвоюється краще і переходить в довготривалу пам'ять. Це значно полегшить повторення тем і їх остаточне засвоєння.

В потоці новітніх інновацій можна знайти безліч нововведень які полегшать і урізноманітнять уроки біології. Інтеграція комп'ютерів у викладання біології дозволяє наблизити зміст освіти до учнів, полегшити навчання, повторення та засвоєння знань, а також їх використання. Це також дозволяє інтегрувати процес навчання в сучасні технологічні розробки.

Дослідження, яке провели С.С. Кашу, Г.О. Євтушенко, Г.М. Тішакова, показало позитивну динаміку рівнів мотивації навчання, якості знань, успішності, рівня навченості

учнів в дослідних класах і дозволяє зробити висновок про доцільність застосування інформаційно-комунікаційних технологій на уроках біології [1, 70].

Епідемія COVID-19 розширила обсяг поставлених завдань, які постали перед освітою. Тому важливо зазначити, що основна мета освітньої системи в Україні – доцільне використання навчальних засобів і методів що потребують належного місця в навчальному середовищі.

Педагогам потрібно звертати більше увагу на ті навчальні видання, ресурси, веб-сайти, які є рекомендованими до використання на підставі проведених комплексних досліджень. Використання ІКТ у навчанні дає можливість підвищити актуальність навчального процесу і розширити засвоєння знань з біології. Учасники освітнього процесу перебувають в такому інформаційному середовищі, в якому учні знаходять як найбільше нової і цікавої інформації і відкриттів, які підвищують навчально-пізнавальну діяльність і вмикається процес самопізнання і самоосвіти.

Новітні інформаційно-комунікаційні технології виводять засоби наочності уроків біології на сходи вище, навчальний процес динамічно активізується, взаємозв'язок в системі «вчитель-учень» безперечно працює, а саме головне в цьому зацікавленість школярів до біології зростає.

Подальші наукові пошуки будуть спрямовані на ознайомлення з особливостями сучасних інформаційно-комунікаційних програм, електронних ресурсів і навчальних додатків для полегшення засвоєння знань.

Список використаних джерел:

1. Кашу С.С., Євтушенко Г.О., Тішакова Г.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках біології як засіб посилення мотивації учня до навчальної діяльності. Молоді вчені: гіпотези, проекти, дослідження : збірник наукових праць. Старобільськ, 2019. 72 с.
2. Водолажченко Т.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках біології. Навчально-методичний вісник. Харків, 2015. № 15. 9 с.
3. Sorgo A. Information and communication technology (ICT) in Biology. Education in the Slavic language of the school. Maribor, Serbia: University of Maribor, 2010. 37–46 p.
4. Farhana Z., Chowdhury S.A . Use of ICT by Biology Teachers in the Secondary Schools: Bangladesh Perspective. Journal of Culture, Society and Development: Dhaka, Bangladesh: Institute of Education and Research (IER), University of Dhaka, 2019. Vol. 45. 31 p.

5. Кривонос О.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні: навчальний посібник. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 182 с.
6. Veselinovska S.S., Kirova S. Application of ICT in teaching biology (Example of a lesson). Technics and informatics in education: international conference. Stip, R. Macedoni : University «GoceDelcev», 2016. 290-300 p.
7. Ong'amo B., Ondigi S., Maundu J. Integration of ICT in the teaching of Biology – a case of selected secondary schools in Mumias sub county. Mumias: Kenyatta University, 2015. 391–415 p.
8. Заболотний В.Ф., Гулівар І.О. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2007. 68–72 с.
9. Міронець Л.П. Використання комп'ютерних технологій у шкільному курсі біології. Суми: Шкільний світ, 2007. 3–5 с.
10. Цимбалюк О.Б. Точки дотику інформаційних технологій та біології: навчально-методичний посібник. Березне : Березнівський навчально-виховний комплекс «Економіко-гуманітарний ліцей – загальноосвітня школа І-ІІ ступенів», 2018. 30 с.
11. Тасенко О.В. Використання комп'ютерів у викладанні хімії та біології. Комп'ютер у школі та сім'ї: науково-методичний журнал. Миколаїв, 2007. 16–18 с.
12. Головцова М.Ф. Використання ІКТ на уроках біології. Директор школи: науковий журнал. Житомир, 2011. 13–15 с.
13. Кількість користувачів Інтернетом в Україні виросла на 7% – дослідження. 11.10.2019. Економічна правда : веб-сайт. URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2019/10/11/652498> (дата звернення: 09.11.2022).
14. Гейко О.П. Використання інноваційно-комунікаційних технологій в освіті. «На урок» освітній проект. веб-сайт. URL : <https://naurok.com.ua/stattya-vikoristannya-innovaciyno-komunikaciynih-tehnologiy-v-osviti-88619.html>
15. Єргіна О.В. Сучасний урок і мультимедійні технології: досвід і перспектива // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2008. №2. С. 12-14.
16. Дудка І. С. Використання мультимедійних технологій у процесі навчання // Завуч. 2008. № 31. С. 10 – 12.
17. Андрусіва Р.А. Методика застосування мультимедійної дошки у процесі навчання біології у 6 класі основної школи. Суми : СДПУ ім. А.М. Макаренка, 2021. 51 с.

*Цуранова О. О., кандидат мистецтвознавства, доцент,
Халєєва О. В., кандидат мистецтвознавства, доцент,
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради*

МИСТЕЦТВО В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Виховання громадянина є найважливішим завданням суспільства. Першочерговим є створення та забезпечення необхідних умов організації життєдіяльності як для дітей із нормальним рівнем розвитку, так і з функціональними обмеженнями, що задекларовано у Концепції розвитку інклюзивної освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України № 912 від 01.10.2010). «Система освіти сучасної України перебуває під впливом інклюзивних та інтеграційних процесів, – переконана провідний учений сьогодення професор Г. Ф. Пономарьова, – що розгортаються в умовах демократизації та євроінтеграції держави...» (Пономарьова, 2019, с. 48). Приєднавшись до основних міжнародних договорів у сфері прав людини (Декларації ООН про права людини, Конвенцій ООН про права інвалідів, про права дитини), Україна взяла на себе зобов'язання дотримуватися загальнолюдських прав, щодо забезпечення права на освіту дітей із особливими освітніми проблемами. Адже психолого-фізіологічні особливості таких дітей вимагають від фахівців знань різноманітних форм і методів роботи, що запроваджуються в інклюзивній освіті та сприятимуть вихованню повноцінної особистості.

Сучасні дослідження підтверджують позитивний вплив мистецтва на дітей, які мають різноманітні проблеми соціально-психологічного розвитку. На важливу роль мистецтва у роботі з дітьми з особливими потребами вказують роботи І. Шишкова (2014), О. Ляшенко (2014), Т. Левченко (2015), Г. Побережної (2008), А. Колупаєвої (2009). Наукові дослідження І. Малашевської (2019), Л. Масол (2017), О. Отич (2011), Г. Падалки (2010) розкривають поліфункціональність та всебічність впливу мистецтва на особистість дитини з притаманними йому можливостями формувати свідомість і підсвідомість, інтелектуальну, вольову сфери, моральне і навіть фізичне здоров'я. Аналіз наукових джерел дає змогу констатувати, що мистецтво є важливим засобом розвитку особистості і його варто застосовувати з терапевтичною метою.

Слід також указати, що вивчення впливу мистецтва на розвиток дітей з особливими потребами на сьогодні має розглядатись і в умовах дистанційного спілкування. Саме таку форму комунікації вимагає час останніх двох років. Але, попри зростаючий науковий інтерес до питань диджитал технологій, їх запровадження в освітнє середовище різних галузей знань,

навчання дітей з особливими освітніми потребами у таких умовах залишається мало вивченим і не до кінця зрозумілим.

Основною ціллю представленої роботи є дослідження позитивного впливу мистецтва на дітей з особливими освітніми потребами, а також можливості застосування форм і методів дистанційної взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу.

Упровадження інклюзивної освіти у практику роботи закладів дошкільної освіти – один із ключових напрямів вітчизняної освітньої системи. Діти, що потребують корекції розвитку, наразі мають можливість навчатися у звичних умовах. Педагоги спрямовують свою роботу на розробку адекватних і ефективних програм мистецького розвитку цих дітей, відповідних методик і форм роботи з ними.

Наразі існує декілька напрямів використання мистецтва в роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. Один із них, соціально-педагогічний, пов'язаний із естетичними потребами, розширенням загального і художньо-естетичного світогляду, активізацією потенційних можливостей дитини в практичній художньо-творчій діяльності. Реалізація цього напрямку здійснюється через корекційно-розвивальні та психокорекційні методики, що застосовуються в рамках арт-педагогіки й (метод лікування засобами художньої творчості), яка є досить ефективним способом психологічної допомоги, що базується на творчості та грі. Її мета полягає у гармонізації розвитку особистості через самовираження та самопізнання.

У практиці реабілітації дітей із порушеннями розвитку та поведінки застосовуються такі види арт-терапії: музикотерапія (інструментальна та вокальна), танцювальна терапія, фольклоротерапія, лялькотерапія, казкотерапія.

Арт-терапія має позитивний вплив на пізнавальну активність, творчі та комунікативні здібності, розвиток уяви, дрібну моторику кольоросприймання, практичні навички образотворчої діяльності, вчить працювати з різноманітними матеріалами, сприяє зняттю дитячих страхів, творчому самовираженню, розвиває впевненість у своїх силах, ефективно коригує різні відхилення і порушення особистісного розвитку.

Музична терапія, наприклад, відноситься до арт-методик роботи з дітьми аутистами. Упровадження її елементів у освітній процес ЗДО дозволить матиме не стільки лікувальний, скільки психогігієнічний (профілактичний) і корекційний характер.

Дослідження сучасних науковців і педагогів-практиків, показали, що ефективною формою є лялькотерапія – використання лялькової драматизації, яка дозволяє в ігровій формі безпечно для дитини програти різні життєві ситуації, зняти, зокрема, травматичний чинник. Дієвим методом є казкотерапія, яка допомагає зняти психічну напругу.

Різноманітність видів художньо-творчої діяльності надає можливість їх варіювати, що також є ефективним засобом активізації навчання. Переключення з одного виду діяльності на інший захищає дитину від перевтоми і водночас стимулює її увагу, самостійну діяльність, забезпечує різнобічне сприйняття навчального матеріалу, підвищує пізнавальну активність, розвиває творчі здібності, активно залучає до освітнього процесу. Це стосується й дітей з обмеженими освітніми можливостями. Як відомо, в інклюзивній освіті використовуються саме поєднувальні види діяльності, які сприяють згуртуванню колективу, активізації мислення, формуванню сталої уваги. Особливо актуальною в умовах інклюзивної освіти є музично-мовленнєва діяльність, яка має бути залученою до роботи з дітьми з особливими потребами.

Таким чином, ми маємо стверджувати, що певні види мистецтва позитивно впливають на розвиток дітей з особливими освітніми потребами. Взаємодія педагогічного працівника (вчителя, вихователя, музичного керівника) з малечею відбувається як на групових, так і на індивідуальних заняттях, що можуть здійснюватися як у off-line, так і on-line форматі за допомогою сучасних соціальних мереж, платформ (Viber, Telegram, Skype, Google Duo, Meet тощо). Для цієї взаємодії усі учасники освітнього процесу повинні мати відповідне технічне забезпечення, якісний Інтернет, уміти користуватися on-line ресурсами. Але слід підкреслити, що заняття, які проходять дистанційно (наживо чи у відеозапису) передбачають залучення батьків, які зможуть допомогти дитині виконати чи інші вправи, завдання, рекомендації.

Звісно, що дистанційна форма навчання дітей з особливими освітніми потребами має певні особливості, які характеризуються як позитивними, так і негативними рисами. Отже, серед позитивних сторін дистанційного навчання можемо назвати такі:

- можливість повторного перегляду матеріалу, що сприятиме його закріпленню і суттєвому засвоєнню;
- можливість перегляду матеріалу у запису в зручний для батьків і дитини час;
- можливість робити тривалі паузи і перерви за потреби.

З іншого боку, слід зазначити і деякі негативні моменти, що витікають з дистанційної комунікації між вчителем і дитиною, а саме:

- вчитель не має фізичного (тактильного) контакту з дитиною, не може відкорегувати її рухи, дії під час виконання того чи іншого завдання;
- відсутність безпосереднього психо-емоційного контакту між вчителем і дитиною також негативно впливає на її емоційний стан, настрій, засвоєння матеріалу;

➤ діти не мають можливості соціальної комунікації, вони позбавлені спілкування, взаємодії, у процесі яких відбувається безпосередній процес пізнання, навчання. Вони навчаються один у одного, копіюють і повторюють рухи, дії, інтонації тощо;

Підводячи підсумки вищевикладеному, можемо констатувати, що мистецтво має неабияку роль у освітньому процесі дітей з особливими освітніми потребами, його вплив на розвиток емоційної, психічної й фізичної сфери дитячого організму важко переоцінити. Такі види мистецької діяльності як арт-терапія, казкотерапія, музикотерапія, лялькотерапія тощо сприяють інтелектуальному розвитку, підвищенню пізнавальної активності дитини, розвивають кмітливість, зосередженість, ініціативність.

Упровадження дистанційного, on-line навчання у процес інклюзивної освіти є вимогою часу, але характеризується як позитивними, так і негативними аспектами, що вимагає подальшого обговорення й розгляду наукової спільноти, залучення фахівців різних галузей знань як то: педагогів, психологів, соціологів, медиків, музикознавців тощо. Перспективним напрямом вивчення ми вважаємо розгляд питань щодо підготовки науково-методичних дистанційних освітніх курсів, відеоматеріалів, які зможуть задовольнити потреби дітей з різними відхиленнями, а також дадуть можливість самостійно, за допомогою батьків опанувати певними вміннями і навичками відповідно до своїх потреб.

Список використаних джерел:

1. Пономарьова, Г. Ф. (2019) Шляхи розбудови інклюзивного освітнього середовища: досвід підготовки майбутніх фахівців у Харківській гуманітарно-педагогічній академії. Вища школа (5), 48-53.
2. Інклюзія в мистецькій освіті: виклики, практики, перспективи: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнарод. участю). Київ: ДНМЦЗКМО 2019, 420 с.

*Chaika M., Graduate of higher education
(third educational and scientific level - Phd)
Sumy National Agrarian University*

COMPETITIVE DEVELOPMENT MODELS AND DIGITAL BUSINESS ADAPTATION

Digital adaptation is important for business in our time, as digital technologies are changing the way we communicate and do business. Digital adaptation marketing strategies will help businesses attract new customers and save existing ones. Management competitive strategies that can be useful.

Creating a virtual presence is the creation of a website and establishing presence on social networks allows customers to find an enterprise and find out more about its products and services. Launching e-commerce is the creation of an online store allows businesses to offer their products and services through the Internet, which can lead to an increase in sales and income. The use of social media - advertising and communication with consumers through social networks allows businesses to attract new customers and retain existing ones, as well as increase their popularity. Mobile Strategy Development - Mobile Application Development allows businesses to attract customers who use mobile devices and increase the convenience and availability of their services. The use of interactive content is to create interactive content, such as video and game content, can attract the attention of new customers and increase the involvement of existing ones [1-2].

The basic idea of modern market activity is the use of analytics and metrics, the transition to digital space and the transformation of management systems of market activity [4]. The main digital tools of market activity are the following:

- Email Marketing (using e-mail to send commercial offers, advertising messages, news and newsletters);
- social media (use of social networks for advertising, brand promotion, communication with clients and receiving feedback);
- search optimization (SEO) (optimization of web pages so that they appear in the first place in the search results, which increases the number of visitors to the site);
- content marketing (creation and distribution of useful and interesting content to attract the attention of the target audience and increase the consciousness of the brand);
- PPC advertising (paid advertising on search engines and social media to promote the brand and increase traffic to the site);
- video marketing (creation and distribution of video content to increase the consciousness of the brand, promotion of goods and services);

- mobile marketing (use of mobile devices for promotion of goods and services, including SMS advertising, mobile advertising and mobile applications);

- analytics and web analytics (use of data collection and analysis tools to understand the behavior of site visitors and the effectiveness of marketing campaigns) [3-5].

The implementation of digital transformation will allow companies to find adaptive models of access to a new level of market activity [6]. Introduction of modern digital content by creating a prerequisite for enhancing market activity. The outlined areas of development are one of the priority, given the basic conditions and opportunities of Ukrainian business.

References:

1. Kharchevnikova L.S. (2022). Tsyfrova transformatsiya ta novitni komunikatsiyi yak platforma dlya stiykoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. Modeling the development of the economic systems. №4. P. 14-20.

2. Lyshenko M.O. Tsyfrova transformatsiya ta novitni komunikatsiyi yak platforma dlya stiykoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. Modeling the development of the economic systems. 2022, №4. P. 14-20.

3. Kolodnenko N.V. Formuvannya digital-stratehiyi kompaniyi [Formation of the company's digital strategy]. Ukrayins'kyy zhurnal prykladnoyi ekonomiky. 2022. Tom 7. № 4. P. 10-15.

4. Babko N.M. Osoblyvosti tsyfrovizatsiyi dlya vidnovlennya ahrobiznesu Ukrayiny [Features of digitalization for the recovery of agribusiness in Ukraine]. Ukrayins'kyy zhurnal prykladnoyi ekonomiky. 2022. Tom 7. № 3. P. 95-100.

5. Kharchevnikova L.S. Tsyfrova transformatsiya ta novitni komunikatsiyi yak platforma dlya stiykoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. Modeling the development of the economic systems. 2022. №4. P. 14-20.

6. Naumenko A.O. Reinzhynerinh biznes-proyektiv: orhanizatsiyini, upravlins'ki ta finansovi aspekty [Reengineering of business projects: organizational, managerial and financial aspects]. Ukrayins'kyy zhurnal prykladnoyi ekonomiky ta tekhniky. 2022. Tom 7. № 2. P. 53-59.

*Чеканюк К. О., аспірантка,
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка*

ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ У ВИМИРІ СЬОГОДЕННЯ

Сьогодні освіта у всьому світі трансформується, зазнає глобальних змін і освіта в Україні, особливо від початку повномасштабного вторгнення росії. Учні навчаються в перервах між повітряними тривогами, стресують у бомбосховищах, поєднують навчання в іноземних та українських школах. Реалії диктують свої умови, тож велика відповідальність покладена на вчителя, який має не тільки зберегти, а й знайти та запровадити в дію ту формулу любові до навчання особливо зараз. Однією з тенденцій сьогодні є використання дистанційної і змішаної форм навчання в школі. Функціонування системи освіти в умовах воєнного стану характеризується інтенсивним пошуком нових підходів до навчання, інноваційних форм організації освітнього процесу, ефективних педагогічних та інформаційних технологій [4].

Вчитель повинен не тільки володіти необхідним обсягом знань, а й вміти швидко та гнучко реагувати на зміни (приймати нестандартні рішення), бути комунікаційним й орієнтуватися в інформаційному просторі, постійно навчатись, отже бути в тренді.

Професійний розвиток учителів – це процес, який розпочинається на етапі фахової освіти у закладах вищої освіти і триває впродовж усього життя. Під час планування та організації професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти важливо враховувати стан розвитку системи шкільної освіти у національному та міжнародному освітньому просторі: допрофесійний, механічний та операційний етапи [5].

Аналіз публікацій говорить про те, що питання особливостей професійного розвитку вчителів вивчається і є актуальним: неперервну професійну освіту (Я. Бельмаз, Т. Десятов); технології підготовки вчителів (В. Балакін, С. Клепко); стратегії формування професіоналізму (І. Мартиненко, Л. Хомич); підвищення кваліфікації педагогів (В. Биков, В. Олійник); компаративно-педагогічні праці (Н. Авшенюк, Ю. Кіщенко, П. Матвієнко, Л. Пуховська, С. Сисенко).

У широкому значенні поняття «професійний розвиток» відображає розвиток людини у його професійній ролі. У більш конкретизованих тлумаченнях професійний розвиток вчителя – це зростання його професійних досягнень внаслідок накопичення практичного досвіду та систематичного перегляду способів здійснення викладання. Зазвичай професійний розвиток учителів закладів загальної середньої освіти, базується на характерній методології пізнання особистістю самої себе та в призмі навколишнього світу. У контексті теорії систем та

структурно-функціонального підходу професійний розвиток розглядається як система, що складається з взаємопов'язаних структурно-функціональних компонентів: структури та підсистем, мети та основних завдань, функцій, тематики, змісту та методичної діяльності, повноти розвитку, динаміки системи, характеристик, умови та фактори тощо. Метою системи безперервної освіти є створення умов для постійного професійного розвитку освітян.

Особливу увагу приділяти аналізу змісту діяльності в системі безперервної освіти, підґрунтям якої є педагогічна практика та інтереси педагога, а також окреслює способи діяльності – методи та форми професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти [2].

Професійний розвиток вчителів біології має реалізовувати триєдину мету в розвитку педагога: навчальну, розвивальну та виховну. Важливою якістю вчителя сьогодні є здатність до інноваційного мислення. Розвиток творчої компетентності вчителя біології реалізується при наявності креативного та рефлексивного підходів, які мають синтезуватись в якість особистості вчителя, а також мають стати засобом впливу на розвиток в учнів свідомого розуміння себе як соціального індивіда, так і частини живої природи з існуючими взаємозалежними впливами. Креативний підхід уможливорює організаційно-методичний умови в яких формується єдність знань та прийомів їх застосування на практиці, дає можливість продукуванню вміння творчо і свідомо обирати оптимальні способи перетворювальної діяльності, планувати, прогнозувати та передбачати результати своєї праці, самостійно оновлювати інформацію, здійснювати проектну діяльність, оцінювати раціональність ухвалених рішень.

Інноваційне середовище розвиває здатність аналізувати, синтезувати, спостерігати, розмірковувати, узагальнювати та проектувати подальший розвиток як особистісний, так і розвиток об'єкта впливу у професійній діяльності [3].

На думку професора В. І. Ковальчука інноваційна діяльність це передусім творчий пошук педагогом форм та засобів професійної самореалізації, можливість відкриття нових – своєрідних та найкращих способів професійної діяльності саме для нього, яка направлена на оновлення та покращення освітньої системи, забезпечення її досконалого розвитку. Педагогічна інновація належить до процесу створення та впровадження різних типів інновацій (у змісті освіти, у методиках, технологіях, формах, методах, прийомах, засобах навчання в організації освітнього процесу), є відображенням особистісних властивостей педагога, що визначається характером його самопрезентації у професійній діяльності [1].

Отже, методологічні підходи до конструювання моделі професійного розвитку вчителя біології повинні базуватися на інтегрованому комплексі концептуальних засад, які позитивно

зарекомендували себе у зарубіжних системах освіти, а також підходах та принципах вітчизняних педагогів та обумовлених сучасними вимогами до особистості вчителя біології, зокрема ролі вчителя у впровадженні інновацій у систему біологічної освіти та забезпеченні пріоритетності біологічної освіти у цьому ж інноваційно громадському середовищі.

Формування інноваційного середовища для професійного розвитку вчителів біології набуває в сучасних умовах особливого значення оскільки виступає одним із важливих факторів професійної компетентності вчителя.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук В.І. Роль інноваційної діяльності закладів професійної (професійно-технічної) освіти в сучасних умовах ринку праці. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України (29 квітня, 17-20 травня 2022 р.). Київ, 2022. С. 126-129.

2. Муқан Н., Грогодза І. Професійний розвиток педагогів: теорії, концепції, підходи. Порівняльно-педагогічні студії. 2013. №4. С. 154–160.

3. Вітчинніков О. Педагогічні технології як умова формування інноваційної компетентності. Управління школою. 2007. №19-21. С. 54-55.

4. Рогова В. Інноваційна експериментальна діяльність у системі освіти України в умовах воєнного стану. Видавничий дім «Букрек». 2022. С. 7–8.

5. Benejam P., Espinet M. ed. H. Leavitt. Issues and Problems in Teacher Education. An international Handbook. New York : Greenwood, 1992. 312 p.

*Чернявський А.В., здобувач ступеня доктора філософії (аспірант)
Український державний університет залізничного транспорту*

ЗАСТОСУВАННЯ БЛОГ – ТЕХНОЛОГІЙ НА НАЦІОНАЛЬНО – НАУКОВОМУ ТА ОСВІТНЬОМУ РІВНЯХ

Військові дії в країні стали прискорювачем у цифровій трансформації освіти та науки [1]. Використання цифрових технологій в науково - освітньому середовищі стали, як кроком сучасного інформаційного та інноваційного розвитку, так і необхідністю в умовах військових дій в країні [2]. Сьогодні для пошуку інформації здобувачами освіти та науковцями використовуються цифрові пошукові мережі, електронні бібліотеки, репозитарії навчальних закладів та інші. А засобами комунікації в науково - освітньому процесі зазвичай слугують платформи онлайн освіти.

Але попри всі перспективи та зручності цифрової взаємодії за допомогою онлайн платформ для освіти, вони несуть формальний характер, що звужує взаємодію між науковцями, студентами, викладачами.

Неформальна комунікація в закладах освіти функціонувала загалом у вигляді студентських клубів, гуртків за інтересами чи виконанням спільних наукових проектів, які в переважному функціонували оф лайн і з переходом в онлайн комунікація обмежилася використанням чату у месенджері чи сторінкою на офіційному сайті навчального закладу.

Щодо глобальної взаємодії, то в даний час це переважно онлайн конференції чи семінари, які обумовлені визначеною вузькою тематикою чи потребують певної апробації доробок у вигляді тез для участі та головне у цьому частота цих конференцій – у більшості випадків це раз на пів року чи рік.

У зв'язку з цим виникає потреба у інформаційно – комунікативній взаємодії, яка мала б частий та регулярний характер, носила більше неформальний спосіб взаємодії та слугувала альтернативним джерелом пошуку інформації, обговорення та дискусій на глобальному та з широким колом рівні.

Серед вагомих проблем, які виникають в умовах сучасних глобалізаційних процесів, є й нагальна потреба у створенні в науково – освітній сфері України єдиного інформаційного простору, який будуть у певний спосіб контролювати і коригувати як науковці різних галузей знань, так і спеціалісти у сфері впровадження та поширення інформаційно – комунікаційних технологій [3].

Особливості цифрової трансформації вивчають багато науковців як в Україні, так і за кордоном. Зокрема роботи присвячені даній проблематиці написані авторами: В. Биков, С.

Карплюк, С. Литвинова, О. Мельник, О. Соснін, П. Самуельсон, О. Співаковський, О. Спірін та інші [4,5]. На основі їхніх праць можна зробити висновок, що удосконалення, впровадження і розвиток сучасних цифрових технологій та їхнє широке застосування істотно впливають як на характер наукових досліджень, так і на освіту загалом.

Відображення ефективної інформаційно – комунікативної взаємодії із застосуванням блог технологій у науковій та освітній комунікаціях з їх особливостями, як неформальної наукової комунікації в глобальному національному середовищі, що слугувало б одним із елементів цифрової трансформації освіти та науки.

Процес цифрової трансформації обумовлений застосуванням відповідних цифрових технологій.

До однієї з яких належить чат - бот та блог технології. В сьогоденні дані технології набули широкої популярності, оскільки з розвитком цифрових пристроїв стали доступні мобільні технології в якості інструментарію в освітньо - науковому процесі.

Проекти чат боту вже є в розробці міністерства освіти і науки України [6], на відмінно від блог - технологій. Блог технології існують давно у цифровому просторі в багатьох галузях. Не зважаючи на те, що у більшості галузях блог технології відійшли на другий план, то у галузі освіти і науки в сьогоденні це буде актуально, зручно та інформативно застосовувати.

Блог (англ.blog, від «web blog» журнал у мережі або щоденник «подій») – це веб-сайт, основний зміст якого – записи, мультимедія або зображення, що регулярно додаються. Веб блог – це соціальна мережа, яка є ефективною з точки зору взаємодії, оскільки у блозі можливо зберігати і класифікувати інформацію у будь-якому вигляді, створювати інтернет- спільноти для обговорення проблемних питань, контролювати засвоєння навчального матеріалу через онлайн тести, опитування, рецензування та дискусії [7].

Слід зазначити, що використання блог – технологій по використанню схоже на неформальну взаємодію у професійних соціальних мережах. Однією з різновидів професійних соціальних мереж є наукові соціальні мережі, які засновані на встановленні в більшій мірі наукових зв'язків, а не соціальних [8].

Застосування блог – технологій у практиці неформальної комунікації між студентами, викладачами та науковцями дозволяє вирішувати такі завдання:

- розвивати комунікативні навички у науковому, навчальному середовищах;
- навчити спеціальній термінології та її особливостей у вибраній спеціалізації; формувати навички самостійної роботи;
- удосконалювати вміння соціальної та культурної взаємодії;

- стимулювати пізнавальну діяльність та мотивацію до подальшого вивчення, дослідження та роздуму над обговорюваними питаннями, ідеями чи рекомендаціями;
- дозволить зберігати регулярну взаємодію між різними науковими групами, колективами чи особами;
- створити невелике портфоліо для студентів та молодих вчених для взаємодії студентів чи молодих науковців у спільних по напрямку інтересів проектах та інше.

Для створення можливості забезпечення зазначених рішень завдань пропонується створення Єдиного наукового і освітнього національного блогу з синхронізацією з усіма вищими навчальними закладами. Блог буде сформований на єдиній платформі, матиме деревоподібну структуру, що буде розгалужуватися по спеціальностям та спеціалізаціям.

Пропонується виконати платформу блогу у вигляді закритої структури, доступ до якої матимуть усі навчально – освітні та наукові установи країни. Створення закритої структури дозволить зберегти в рамках наукової спільноти та студентів всі запропоновані ідеї чи рішення в науково – освітньому середовищі. Студенти, працівники, науковці по замовчуванню будуть отримувати особистий кабінет на платформі блогу, що буде забезпечуватися університетами, з можливостями створення невеликого портфоліо та комунікації між усіма науковцями, студентами та працівниками освіти країни.

Таким чином єдина наукова – освітня платформа блогу:

- об'єднає всю наукову спільноту та студентів країни по їх науковим інтересам напрямкам навчання чи спеціальностям;
- створить можливість у вирішенні чи поясненні специфічних та нетривіальних завдань, питань чи проблематики;
- дозволить аналізувати найчастіші запитання серед науковців та студентів в ході навчання та досліджень;
- створення загального та єдиного інформаційного простору комунікації на державному рівні;
- можливість гнучкої взаємодії між різними науковими чи освітніми установами в рамках створення спільних проектів;
- регулярна та масова взаємодія в обговореннях поточних, нагальних проблем, питань;
- проведення широкого кола дискусій та прийняття пропозицій і рекомендацій за напрямком розмов;
- можливість радитися у ідеях, шляхах реалізації та інше різними колами освітньої та наукової спільноти.

На основі викладених результатів дослідження робимо висновок, що використання блог–технології є ефективним засобом інформаційно – комунікативної взаємодії, наукового та навчального процесів, творчого саморозвитку студентів, відповідно до визначених функцій технології, неформальної наукової комунікації в глобальному національному середовищі. Результатом успішного впровадження представленої технології будемо вважати підвищення мотивації студентів до навчальної та наукової діяльності, більш свідоме та відповідальне ставлення до науково - освітнього процесу, підвищення відсотку наукового компоненту у студентських наукових проектах, більш швидке вирішення актуальних проблем чи завдань.

Впровадження блог – технологій в глобальному національному та єдиному форматі стане одним із елементів цифрової трансформації науки та освіти в Україні з стійкими зв'язками незалежно від зовнішнього впливу, як от світова вірусна пандемія чи військові дії.

Список використаних джерел:

1. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ І НАУКИ [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki> Дата звернення: 21.01.2023.
2. ВІЙНА В УКРАЇНІ [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://www.unian.ua/tag/viyna-v-ukrajini> Дата звернення: 21.01.2023.
3. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ТА ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/89990/1/Vasylieva_education.pdf Дата звернення: 22.01.2023.
4. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України “Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С.20-26.
5. Шпарик О., Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні вектори США та країн ЄС [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/609/571> Дата звернення: 22.01.2023.
6. ОСВІТНІЙ ЧАТ-БОТ [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/cifrova-osvita/osvitnij-chat-bot> Дата звернення: 23.01.2023.

7. Сысоев П. В. Технологии WEB 2.0 в создании виртуальной образовательной среды для изучения иностранного языка / П. В. Сысоев, М. Н. Евстегнеев // Иностранные языки в школе. –2009.–№3.–С.27-31.

8. Неформальні наукові соціальні мережі [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://tech4science.wordpress.com/2019/11/21/%d0%bd%d0%b5%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d1%96-%d0%bd%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%96-%d1%81%d0%be%d1%86%d1%96%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d1%96-%d0%bc%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b6/> Дата звернення: 24.01.2023.

*Чичуліна К. В., кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ПРОЄКТУ ЖАНА МОНЕ ЕРАЗМУС + «РЕФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ, ЕНЕРГЕТИЧНОЇ, ЕКОНОМІЧНОЇ ТА ФІНАНСОВОЇ СФЕР УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ»

04 серпня 2022 р. Виконавче агентство з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури (ЕАСЕА) оголосило результати конкурсу 2022 р. проектів Жана Моне Програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+.

До проектів-переможців, рекомендованих до подальшого фінансування увійшов модуль Жана Моне на тему «Реформування екологічної, енергетичної, економічної та фінансової сфер України в умовах євроінтеграції» (Reformatting the environmental, energy, economic and financial spheres of Ukraine in the European integration conditions) команди Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Тема проекту безперечно є актуальною і потребує детального вивчення і апробації умов євроінтеграції на основі раніше проведених досліджень [1-4].

Метою модуля Жана Моне «Реформування екологічної, енергетичної, економічної та фінансової сфер України в умовах євроінтеграції» є ознайомлення цільової групи студентів бакалаврату спеціальностей «Екологія», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «Фінанси, банківська справа та оподаткування» із сучасними європейськими орієнтирами комплексного розвитку екологічної, енергетичної, економічної та фінансової сфер нашої країни. Тема є важливою, оскільки такі питання, як запозичення європейського досвіду екологічного розвитку, забезпечення належного рівня енергетичної безпеки, трансформаційні зміни в європейській зеленій економіці та фінансах, стають актуальними для країни на шляху євроінтеграції.

Відповідно до поставленої мети, модуль передбачає комплексне вивчення кращих європейських практик екологічної політики ЄС на основі Програм змін у сфері охорони навколишнього середовища та Екологічних директив, європейських підходів до енергозбереження та європейських практик інноваційного розвитку економічної та фінансової системи.

Таким чином, проект має вирішити головне завдання сучасної освіти – підвищення європейської свідомості майбутніх фахівців, органів влади та громадян України та

застосування європейських підходів для досягнення цілей комплексного переформатування для покращення екологічної, енергетичної, економічної та фінансової сфер України.

Методика курсу дозволить:

- 1) навчити студентів: ставити розумні та творчі цілі, вирішувати актуальні проблеми реформування екологічної, енергетичної та економіко-фінансової сфер України;
- 2) навчити студентів: застосовувати європейські методи розробки стратегії екологічної, енергетичної та економіко-фінансової сфер України;
- 3) навчити студентів: застосовувати європейські методи розробки стратегії екологічної, енергетичної та економіко-фінансової сфер України;
- 4) навчити студентів: виявити громадську, соціально відповідальну та підприємницьку ініціативу, зробити інших активними учасниками вирішення спільних питань реформування екологічної, енергетичної та економіко-фінансової сфер України.

Заплановані результати проєкту та його вплив. Проєкт матиме значний вплив на наше торговельно-економічне співробітництво з ЄС. Академічні дослідження в рамках проєкту забезпечать якісну методологічну основу для викладання курсу цільовим групам, а також допоможуть розширити поточні знання та практичні навички реформування ключових сфер розвитку для всіх груп і створити екосистему бізнесу, влади та громадськості.

Команда проєкту залучатиме студентів до виконання науково-практичних досліджень щодо впровадження європейських методів переформатування екологічної, енергетичної та Економіко-фінансової сфер України для коригування стратегії розвитку, результати таких досліджень будуть опубліковані в періодичних наукових виданнях, а також будуть представлені в проєктних публікаціях, наукових та навчальних заходах. Команда проєкту та учасники також братимуть участь у дослідницькій, освітній та навчальній діяльності поза модулем, сприяючи розвитку досвіду ЄС у реформуванні екологічної, енергетичної та економіко-фінансової сфер України, що сприятиме максимальному поширенню результатів модуля.

Вплив та результати проєкту. Головна задача проєкту досягнути поставлених результатів на основі передового європейського досвіду та власних наукових розроблень (рис.1).

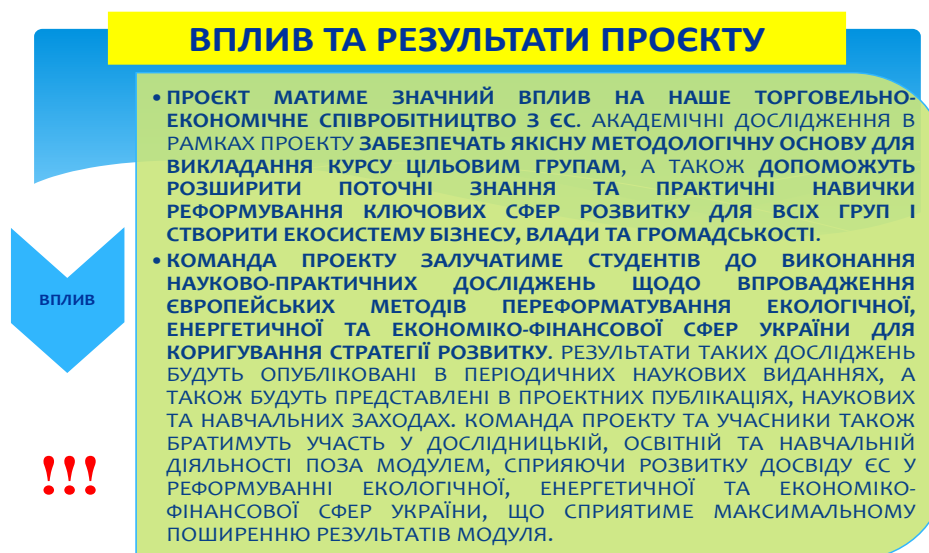


Рис. 1 – Вплив та результати проєкту

У ході проведеного дослідження було виявлено, що тема дослідження є важливою, оскільки такі питання, як запозичення європейського досвіду екологічного розвитку, забезпечення належного рівня енергетичної безпеки, трансформаційні зміни в європейській зеленій економіці та фінансах, стають актуальними для країни на шляху євроінтеграції.

Список використаних джерел:

1. Чичуліна К.В., Хорішко М. Європейські підходи до зеленого курсу економіки України. VII Міжнародна науково-практична конференція «Innovative areas of solving problems of science and practice», 08-11 листопада 2022 р., Осло, Норвегія. The 7th International scientific and practical conference “Innovative areas of solving problems of science and practice” (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. International Science Group. 2022. pp.150-153. 700 p. URL: <https://isg-konf.com/innovative-areas-of-solving-problems-of-science-and-practice/>

2. Чичуліна К.В., Збираник О.М., Разно М. Зелений курс економіки України: досвід ЄС. VI Міжнародна науково-практична конференція «Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice». The 6th International scientific and practical conference “Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice” (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada. International Science Group. 2022. pp.165-167.712 p. URL: <https://isg-konf.com/multidisciplinary-scientific-notes-theory-history-and-practice/>

3. Чичуліна К.В., Гоздецька Є.М., Даніленко А.В., Разно М. Реформування економіки в умовах євроінтеграції. VIII Міжнародна науково практична конференція «Integration of scientific and modern ideas into practice», 15-18 листопада 2022 р., Стокгольм, Швеція. The 8th International scientific and practical conference “Integration of scientific and modern ideas into

practice” (November 15-18, 2022) Stockholm, Sweden. International Science Group. 2022. pp. 201-203. 844 p. URL: <https://isg-konf.com/integration-of-scientific-and-modern-ideas-into-practice/>

4. Чичуліна К.В., Калембет А.В. Сучасні умови євроінтеграційних процесів в Україні. The III International Scientific and Practical Conference «Theories, methods and practices of the latest technologies», November 07 – 09, Tokyo, Japan. pp.87-89. 387 p. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/theories-methods-and-practices-of-the-latest-technologies/>

*Шарлович З. П., канд. пед. наук, ад'юнкт,
Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі,
Республіка Польща*

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДСЕСТРИНСЬКІЙ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ

Сьогодення вимагає сучасних підходів у вирішенні завдань, які стоять перед освітою, наукою, практикою у всіх сферах життя та діяльності людини. Реалізація планів і завдань вимагає інноваційних підходів, які б базувалися на науковому обґрунтуванні, використанні на практиці новітніх технологій, включаючи й інформаційно-комунікаційні.

Національна програма інформатизації передбачає введення в усі сфери життя і діяльності цифрових технологій (цифровізації), засобів інформатизації, використання комп'ютерних програм, застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Реалізація цього Закону вимагає відповідно формування інформаційної компетентності, що сприятиме розвитку професійної майстерності фахівців [1].

Інформаційно-комунікативна компетентність є складовою інтегральної компетентності (В. В. Свиридчук, 2018). Для її формування необхідно використання інноваційних засобів, які б ґрунтувалися на технологічних підходах [2].

Антонова О. Є. проаналізувала досвід Житомирського базового фармацевтичного коледжу і описала провадження інноваційних технологій в процесі додипломної освіти майбутніх фармацевтів [3, с. 198-218].

Одним із напрямів дослідження Бикова В. Ю. і Овчарук О. В став інформаційний освітній простір і шляхи його створення з огляду на євроінтеграційні процеси [4].

Інформаційно-комунікаційні технології та їх впровадження виклала в своїх наукових працях Вітвицька С. С. через професіографічний підхід у підготовці фахівців [5, с. 192-223].

Гуменна, І. Р. обґрунтувала вплив міждисциплінарної інтеграції на професійну комунікацію в процесі підготовки лікарів на додипломному рівні [6].

Дубасенюк О. А. проаналізувала сучасні виклики, ризики на шляху до цифровізація вищої освіти [7, с. 307-311].

Манюк Л. вважає використання інформаційно-комунікаційних технологій педагогічною проблемою і обґрунтовує необхідність її вирішення під час організації і впровадження освітнього процесу [8, с. 119-121].

Мазур Л.П., Рега Н.І., Ястремська С.О. в своїх наукових працях розглядали та досліджували проблеми вищої медсестринської освіти в Україні, серед яких впровадження в

освітній процес інформаційної компетентності спеціалістів медсестринства [9, с. 209-212; 10, с.153-155].

В переліку компетентностей Галузевого стандарту медсестринської освіти для випускника медсестринського факультету рівня бакалавра регламентовано в розділі інтегральної компетентності вміння розв'язувати спеціалізовані задачі, а в загальні компетенції передбачено наявність у медичної сестри / брата навичок використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій [11].

Щодо вимог до діяльності магістрів медсестринства, коло їх компетенцій згідно Галузевого стандарту розкрито значно ширше. Магістри медсестринства повинні вміти обробляти текстову і графічну інформацію, володіти здатністю працювати в медичних інформаційних програмах та системах чи / або в їх інформаційних додатках. Користуючись персональним комп'ютером, магістр медсестринства повинен вміти працювати з папками (каталогами) і файлами у Windows (набирати, редагувати текстову інформацію і зберігати її у Microsoft Word і PDF форматі; працювати в Excel, PowerPoint). Важливим є вміння працювати в комп'ютерних мережах за допомогою програмних засобів; використовувати інтернет-джерела та інтернет-ресурси і формувати бази даних із зібраної чи отриманої інформації; обробляючи наявну чи зібрану інформацію, вміти її аналізувати, порівнювати, співставляти, синхронізувати, узагальнювати та використовувати отриману інформацію. Для цього, фахівці медсестринства повинні володіти навичками і вміти користуватися інноваційними інформаційними технологіями, освоїти роботу і вміти працювати з операційними системами і сервісними програмами [12].

Розглянемо також поняття «інформація» в кількох напрямках від поняття «інформації», яку ми отримуємо від пацієнта до використання інформаційно-комунікаційних технологій задля організації діяльності; систематизації даних про пацієнта та ходу впровадження лікарського і медсестринського процесів; документообігу; статистичних звітів тощо. Для нас важливо розмежувати інформацію, яку ми отримуємо про пацієнта з використанням добре зформованої інформаційно-комунікаційної компетентності і використання інформаційно-комунікаційних засобів і технологій в своїй діяльності.

Обов'язок медичної сестри / медичного брата передбачає постійне отримання, перероблення, поширення і збереження інформації. На першому етапі медсестринського процесу «Медсестринське обстеження пацієнта та визначення стану його здоров'я» спеціаліст медсестринства використовує всі можливі джерела інформації, такі, як наприклад, від пацієнта, його родини, колег-медпрацівників (суб'єктивні методи обстеження), з медичної документації (епікриз, витяги, довідки, тощо) про діагностику та попереднє лікування

(об'єктивні й додаткові методи обстеження пацієнта), щоб зібрати інформацію про пацієнта. Важливим на цьому етапі є аналіз і обґрунтування отриманих даних та співставлення, уміння взаємопов'язати їх між собою і узагальнити. Зібрана медичною сестрою інформація може містити фізіологічні, психологічні і соціологічні дані, тобто про стан здоров'я пацієнта, передісторію хвороби, соціальний стан, середовище в якому він проживає і з ким проживає, хто ним опікується, де він працює чи навчається, а також озвучені проблеми щодо стану його здоров'я в момент опитування, тощо [13, 14]. Так формується інформаційна база даних про стан пацієнта у момент його звертання за медичною допомогою до медичних працівників в заклад охорони здоров'я.

Таким чином, діяльність спеціаліста медсестринства вимагає наявності добре зформованої інформаційно-комунікаційної компетентності та уміння працювати із сучасними інформаційно-комунікаційними і цифровими технологіями, що забезпечить реалізацію покладених на нього функцій і завдань в процесі виконання професійних обов'язків. Вимоги сьогодення щодо впровадження цифрових технологій в систему вищої медсестринської освіти та практичної охорони здоров'я потребують постійного безперервного професійного розвитку всіх його учасників в процесі післядипломної підготовки та вмотивованого прагнення до професійного зростання через самоосвіту.

Що стосується завладів вищої освіти, які забезпечують післядипломну підготовку спеціалістів медсестринства, то вимогами сьогодення є впровадження в освітній процес інформаційно-комунікаційної технологій за допомогою міждисциплінарної інтеграції через широке застосування інноваційних педагогічних, виховних, методичних і дидактичних форм, методів, засобів в цифровому освітньому просторі.

Список використаних джерел:

1. Закон України Про Національну програму інформатизації Документ 2807-ІХ Прийнятий від 01.12.2022 [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (звернення 16.03.2023).

2. Свиридюк В. В. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх магістрів медсестринства на засадах технологічного підходу: дис. ... к. пед. наук. 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, Житомир – 2018. – 357 с.

3. Антонова, О. Є., 2017. Упровадження інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фармацевтів (аналіз досвіду Житомирського базового фармацевтичного коледжу) В.: Професійна підготовка фахівців: креативний підхід» /за ред. О.А.Дубасенюк. –

Житомир: Вид. Євенок О.О., с. 198-218 / [Електронне джерело] – Режим доступу: http://eprints.zu.edu.ua/26783/1/%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%96%D0%BB_%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf (звернення 16.03.2023).

4. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору. За заг. ред. Бикова В.Ю. і Овчарук О.В. К.: Атіка, 2014. 212 с.

5. Вітвицька, С.С., 2016. Професіографічний підхід у підготовці майбутніх магістрів освіти в контексті інформаційно-комунікаційних технологій. В.: Теорія і практика професійної майстерності в умовах ціложиттєвого навчання: монографія. За ред. О.А.Дубасенюк. Житомир: Вид-во Рута. с. 192-222 / [Електронне джерело] – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/24642/1/%D0%92%D1%96%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%A1.pdf> (звернення 16.03.2023).

6. Гуменна, І.Р., 2016. Підготовка майбутніх лікарів до професійної комунікації на засадах міждисциплінарної інтеграції: автореф. дис. ... к. пед. наук. 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. 19 с. / [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://ep3.nuwm.edu.ua/4505/> (звернення 16.03.2023).

7. Дубасенюк О. А. Цифровізація вищої освіти: сучасні виклики, ризики, досвід / Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики [Електронний ресурс]: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 26 січня 2023 р. / За заг. ред. І. Жуховського, З. Шарлович, О. Мандич / Міжнародна Академія Прикладних Наук (Республіка Польща) – Державний біотехнологічний університет (Україна). Ломжа, Польща, 2023. Ч. 1. С. 307-311 (362 с.) / [Електронне джерело] – Режим доступу: https://mans.edu.pl/fcp/iOEUFzS9BjEkLTg1Y1BSe0N_YAVTHwIIoGlaTAIABCRvRQMEQjBBaHICPXNtSBk6PjIyBV4RBDYnD1cYTk8cOjYCEg/2/public/wydawnictwa/zbior_prac_tom_1_2_6012023.pdf (звернення 27.03.2023).

8. Манюк, Л., 2016. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій медичній освіті як педагогічна проблема. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції школи та ВНЗ: матер. VIII Міжнародної наук.-метод. конф. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. с. 119-121.

9. Ястремська, С.О., Рега Н.І., Мазур Л.П., 2014. Проблеми та перспективи підготовки медичних сестер з вищою освітою в Україні. Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи. Матер. Всеукраїнської наук. практ. конф. з міжнародною участю. Житомир: Видавець О.О.Євенок, с. 209-212.

10. Ястремська, С.О., 2015. Проблеми та перспективи підготовки медичних сестер з вищою освітою в Україні. Завдання держави у забезпеченні ефективної кадрової політики системи охорони здоров'я. Матер. наук. прак. конф. за міжнародною участю. Київ, 22 квітня 2015 р. К.: ДКС-Центр, с.153-155.

11. Наказ Міністерства освіти і науки України 05.12.2018 No 1344 Галузевий стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Галузь знань 22 «Охорона здоров'я», 223 «Медсестринство». [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/223-medsestrinstvo-bakalavr.pdf> (звернення 16.03.2023).

12. Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.06.2022 р. No 589 Стандарт вищої освіти рівень вищої освіти. Другий (магістерський) рівень Ступінь вищої освіти Магістр Галузь знань 22 Охорона здоров'я Спеціальність 223 Медсестринство. / [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/27/223-Medsestrynstvo.mahistr-589-24.06.2022.pdf> (звернення 16.03.2023).

13. Основи медсестринства в модулях: навчальний посібник (ВНЗ I—III р. а.) / Н.М. Касевич. — 3-є вид., випр. / [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://www.medpublish.com.ua/osnovi-medsestrinstva-v-moduljah-navchalnij-posibnik-vnz-r-a-nm-kasevich-3ye-vid-vipr/p-505.html?language=ru>

14. Шарлович Зоя Павлівна Формування професійно-педагогічної компетентності медичних сестер сімейної медицини в процесі фахової підготовки: дис. ... к. пед. наук. 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, ЖДУ ім. Івана Франка, Житомир – 2015. – 340 с. http://eprints.zu.edu.ua/18684/1/dys_Sharlovyeh.pdf (звернення 25.03.2023).

*Шевченко О., кандидат психологічних наук,
Бразалій Л., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист,
Апшай В., спеціаліст вищої категорії, старший викладач,
Черкаська медична академія*

З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА ВОЄННОГО ЧАСУ

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті сьогодні є однією з найбільш важливих тенденцій розвитку освітнього процесу. Особливо важливим є те, що цифрові технології забезпечують безперервність навчання. Для України це актуально як в період карантинних обмежень під час пандемії COVID-19, так і воєнного стану, запровадженого через безпрецедентний повномасштабний напад росії на Україну 24 лютого 2022 року.

Цифровізація освіти – один із пріоритетів розвитку можливостей дистанційного навчання. Цифрові технології дозволяють зробити освітній процес мобільним, диференційованим та пристосованим до реалій сучасності.

Кількість досліджень щодо цифрової трансформації значно зросла впродовж останніх 10-20 років. Проблемами цифровізації освітнього середовища та прогнозуванням тенденцій розширення цифрових послуг займаються відомі зарубіжні вчені: Д. Белшоу, Г. Дженкіс, А. Марей, Л. Розен, К. Шваб [1].

На необхідності цифровізації освітньої сфери акцентовано в низці нормативно-правових документів. Зокрема, у Законі України «Про освіту» (2017) поміж ключових компетентностей визначено інформаційно комунікаційну [2].

У проєкті Концепції Цифрової адженди України – 2020 зазначено, що цифровізація має стати об'єктом фокусного та комплексного державного управління [3].

Про потребу у розвитку «електронного навчання і формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу» зазначається й у наказі Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу» (2018) [4].

Багато українських дослідників аналізують проблеми та сучасні напрямки проникнення та реалізації цифрових технологій в освітньому процесі закладів освіти усіх рівнів – В. Арешонков, В. Биков, Я. Бойко, Р. Гуревич, С. Домбровська, М. Жалдак, М. Кадемія, К. Краус, О. Пінчук, Є. Полат, О. Спирін та інші [5].

Однак сьогодні ще залишилися питання, які потребують подальшого дослідження та висвітлення.

Цілі:

1. Проаналізувати набутий досвід використання цифрових технологій при організації освітнього процесу в умовах карантинних обмежень та воєнного часу.
2. Поділитись власними прикладами використання цифрових технологій.
3. Виокремити проблематику та визначити перспективні кроки подальшої діджиталізації в підготовці майбутніх медичних фахівців.

Цифровізація – відображення сучасної парадигми розвитку суспільства, коли конкурентоспроможність та ефективність постають як життєво необхідні якості. «Цифровізація сприяє спрощенню освітнього процесу, роблячи його більш гнучким, пристосованим до реалій сучасного дня, що забезпечує формування конкурентоспроможних професіоналів» [6].

Невпинні зміни науково-технічного, соціально-економічного, соціокультурного, інформаційного характеру, складні глобальні трансформації вимагають вироблення та запровадження інноваційних навичок для викладацької діяльності. Явище цифрової культури є знаковим, оскільки вказує на домінуючу форму соціалізації сучасного суспільства – інформаційно-віртуальну.

Варто зазначити, що цифрові технології самі по собі не покращують якість навчання та викладання, але ці технології, зокрема, дозволяють забезпечити більш студенторієнтоване навчання.

Цифровізація освіти неможлива без підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників. Бар'єри, з якими стикаються викладачі в онлайн-викладанні, – брак часу для підготовки уроку з використанням ІКТ, недостатній рівень знань та професійних компетенцій, недостатній рівень технічної підтримки, доступу до технологій, брак впевненості в собі. Деякі викладачі (12%) почуваються не комфортно, оскільки студенти краще за них володіють різними технічними засобами [7].

Підключення учасників освітнього процесу до якісного та швидкісного Інтернету дає можливість реалізувати пріоритети діджиталізації. Так, за приблизними оцінками, 63% студентів використовують цифрові інструменти для опрацювання літератури освітнього змісту та виконання домашніх завдань.

В умовах карантинних обмежень та воєнного часу в освітньому процесі ми активно використовуємо різні сучасні методи навчання та інформаційно-комп'ютерні технології. Поділимося досвідом використання деяких з них.

Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище Moodle як надійна, безпечна та інтегрована система для створення персоналізованого навчального середовища була запроваджена в Черкаській медичній академії у 2015 році. Вона розширює можливості викладачів в організації освітнього процесу, створює можливості для персоналізації освітнього контенту. Здобувачі освіти мають можливість багаторазового повторення вибраних частин матеріалу, що успішно адаптує темп набуття знань до сприймаючих їх здібностей; використання мультимедійних об'єктів (фільми, звуки, анімація тощо), розширює можливість при опанування клінічних дисциплін.

Створені персональні кабінети викладачів на платформі Google Meet дають можливість організації освітніх заходів зі значною кількістю учасників; автоматичне планування та розсилка інформації вдосконалюють можливості дистанційного навчання.

М-навчання (мобільне навчання) з використанням портативних, бездротових пристроїв, таких як ноутбуки, КПК, а також сучасних мобільних телефонів: на основі мобільних електронних пристроїв створюється мобільне освітнє середовище, де студенти можуть використовувати їх у якості засобу доступу до навчальних матеріалів, що містяться в Інтернеті, в зручному місці та в зручний час.

Широко практикуються комп'ютерні конференції, коли проводимо аудіо- чи відеоконференції з використанням двостороннього мультимедійного зв'язку між з групами користувачів (викладачі-викладачі, викладачі-студенти) за допомогою комп'ютерів.

Спільна робота, що підтримується комп'ютером, успішно забезпечує проведення конкретної роботи над загальним документом викладачами та / чи здобувачами освіти через віддалені комп'ютери, які співпрацюють між собою, використовуючи техніку відеоконференцій або доступ до спільних Google-акаунтів.

Використання навчальних відео на YouTube дає можливість перегляду відео та виконання завдань в зручний для студента час та дозволяє їм під час дистанційного навчання опанувати практичні навички та набути відповідних компетентностей.

Для оцінки досягнень практикуємо комп'ютерне тестування в Google forms та Moodle: застосування комп'ютерних тестів і діагностичних комплексів дозволяє за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу, що вивчається у всіх студентів і своєчасно його скоректувати. При цьому є можливість вибору рівня складності завдання для конкретного студента.

Разом з тим, дослідження свідчать про певні труднощі, що виникають при організації дистанційного навчання в особливий період, пов'язані з недостатнім досвідом використання

цифрових технологій та сучасних пристроїв, певними комунікаційними бар'єрами, недостатньою базою цифрового контенту тощо [8].

Окрім того, застосування усіх переваг цифровізації проблематично зараз, у воєнний час. У зв'язку з військовою агресією росії виникли проблеми зі електрозабезпеченням та доступом до мережі Інтернет. Значні труднощі такого доступу мають майже 100% студентів та викладачів, що пов'язано з вимиканням світла та, відповідно, слабким сигналом навіть мобільного інтернет-зв'язку. При оголошенні повітряної тривоги освітній процес призупиняється повністю задля безпеки усіх учасників освітнього процесу [9].

Результати аналізу поточної ситуації з використання цифрових технологій при підготовці медичних фахівців в умовах карантинних обмежень та воєнного часу в Україні показують найбільш актуальні кроки, які мають бути здійснені в найближчій перспективі, а саме:

- розширення цифрової грамотності як викладачів, так і студентів;
- використання відкритих освітніх ресурсів із безкоштовними навчально-тестовими програмами з метою оптимізації здійснення освітнього процесу у дистанційному та змішаному форматі;
- кореляції та цифрова модернізація освітнього процесу при підготовці медичних фахівців;
- популяризація освіти впродовж життя за допомогою цифрового контенту.

Список використаних джерел:

1. Рибчук А. В., Журба І.Є., Процишин О. Р. Цифрова трансформація глобального освітнього середовища. Вісник Хмельницького національного університету, 2022, № 1, С.262-268.
2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017р. № 2145-VIII.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Цифрова адженда України – 2020 (Проект).
URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
4. Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу. Наказ МОН України від 22.05.2018 № 523.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18#Text>

5. Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ: колективна монографія / [колектив авторів]; за ред. В.Ю. Бикова, О.П. Пінчук. К.: ФОРМ Ямчинський О.В., 2019. 186 с.).
6. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. /за ред. В. Кременя, О. Ляшенка ; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188–197.
7. Shevchenko O. Communication barriers in emergency remote education / O. Shevchenko, V. Tkachenko, K. Tkachenko, Y. Nenko // Revista Brasileira De Educação Do Campo. – 2022. – Vol. 7. – e14210. – DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e14210>
8. Nenko Y., Shevchenko O. Readiness of a higher education institution teacher for distance education during COVID-19 pandemic. Education during a pandemic crisis: problems and prospects: monograph / eds. Tetyana Nestorenko, Tadeusz Pokusa. – Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. – 296 p. – [Part 3.4. - P. 141-144.]
9. Miziuk V. Distance learning in higher education institutions in modern conditions: advantages, disadvantages, prospects. Distance learning in higher education institutions in modern conditions: advantages, disadvantages, prospects. Education during a pandemic crisis: problems and prospects: monograph / eds. Tetyana Nestorenko, Tadeusz Pokusa. – Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. – 296 p. – [Part 3.4. - P. 163-169.]

*Шевченко О.В., доктор наук із соціальних комунікацій, професор,
Національний університет «Одеська політехніка»*

СУЧАСНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ СТРАХОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС

Актуальність теми обумовлена великим значенням у житті країни страхової діяльності у воєнний час, оскільки навіть зернова угода, яка допомагає доставляти українське зерно до країн Африки та Європи залежить від страхової діяльності, усі ці судна обов'язково мають бути застраховані, але не всі компанії хочуть страхувати їх через високі ризики, а також тому, що не знають чого очікувати від країни агресора, яка шантажує країни своїми заявами про вихід з угоди.

Об'єктом дослідження є страхова сфера як галузь, її інформаційно-документаційне забезпечення та вплив військових ризиків на галузь.

Дослідженням різних аспектів інформаційного забезпечення менеджменту страхової діяльності займалися багато вітчизняних науковців. У результаті аналізу наукових публікацій виявлено, що в літературі досліджуються переважно особливості страхової діяльності та управління нею без уточнення конкретних засобів практичної реалізації такого управління на основі найсучаснішого інформаційного забезпечення. Виходячи із цього, з'ясування теоретичних підходів до сутності інформаційного забезпечення менеджменту діяльності страховика є важливим для усвідомлення значущості вирішення проблеми становлення сучасної ефективної системи управління страховою діяльністю.

Наявність інформації виступає основою управління будь-яким об'єктом. Як складна суспільно-економічна система страхова компанія для свого управління вимагає створення широкої інформаційної бази.[1, с. 51]. Достовірна, повна та своєчасна інформація, з одного боку, необхідна для вирішення складних завдань страхового управління в умовах сучасності та надання високоякісних страхових послуг. З іншого боку, саме наявність такої інформації й є метою формування системи інформаційно-аналітичного забезпечення менеджменту страхової діяльності. [2, с. 19-22]. Отже, можемо стверджувати, що результативність системи менеджменту діяльності страхової компанії суттєво залежить від організації збору, обробки, розподілу інформації для забезпечення процесу прийняття страховиком ефективних рішень. Характерною особливістю інформаційних ресурсів страхової компанії є те, що вони безперервно зростають, створюючи умови для накопичення досвіду, чим сприяють розробленню та прийняттю ефективних управлінських рішень (рис.1).



Рис. 1 - Основні типи інформації сфери страхування

Розкриємо зміст даних складників, оскільки це важливо для розуміння глибинної сутності інформаційного забезпечення менеджменту діяльності страхової компанії (рис.1). Передусім розглянемо такий компонент інформації, як факт, який являє собою інформацію про подію, процес, наявний стан, які мають місце в середовищі життєдіяльності страховика.[3, с 50] Фактична інформація, що використовується в процесі управління страховою діяльністю, дуже різноманітна, оскільки формується із різних джерел. Вона має великі масштаби та підлягає накопиченню в базі даних і подальшій обробці. Слід зазначити, що інформація циклічно поновлюється. Своєю чергою, оцінка ґрунтується на висновках, отриманих у результаті обробки інформації в минулому та сьогодні [4, с. 28-31].

Інформація, що містить оцінку процесу, явища, стану, є основою для прийняття рішень страховиком, а тому її необхідно зберігати в базах даних для подальшого аналізу її достовірності й набуття знань на майбутнє, особливо за умови використання баз знань та експертних систем. Наступний складник страхової інформації – прогноз – інформація, отримана шляхом розрахунків основних показників діяльності банку на майбутній період. [4, с. 47]. Для прогнозу використовується безліч методів і моделей розрахунків, зокрема: екстраполяція тенденцій, кореляційний і регресивний аналіз, знання експертів і спеціалістів у сфері страхування тощо. Достовірність прогнозу можна оцінити шляхом використання іншого методу прогнозу та порівняння отриманих результатів, оцінки якості моделі тощо.

Крім того, можна порівняти прогнозну й фактичну інформацію та зробити певні висновки. Узагальнені зв'язки характеризують ступінь залежності досліджуваного показника від інших показників і надають можливість побачити не лише очевидні дані, а й системний зв'язок між показниками. Сам тому вони часто використовуються в ситуаційному аналізі та розробленні планів страхової компанії. [4, с 51-55]. Варто зазначити, що конфіденційна інформація (також джерело її отримання) не підлягає розголошенню та має різний рівень надійності. Страховиком використовується зібрана конфіденційна інформація про плани конкурентів, про можливі зміни у законодавстві у сфері регулювання страхового ринку тощо.

Виходячи із цього, можна стверджувати, що інформаційне забезпечення менеджменту страхової діяльності являє собою процес безперервного цілеспрямованого підбору всіх поданих типів інформації

Для детального визначення сутності інформаційного забезпечення менеджменту страхової діяльності потрібно визначити конкретні вимоги до інформації та сформулювати перелік необхідної інформації. інформація має бути надійною та достовірною. Достовірною вона є тоді, коли не спотворює істини. Така вимога досягається шляхом використання методологічно правильної техніки отримання даних страховою компанією, а також шляхом їх ретельної перевірки. Якщо управлінські рішення страховика будуть прийняті на підставі неперевірених або недостовірних інформацій, вони будуть помилковими та стануть причиною значних грошових втрат. [5, с 22-27] Своєчасність інформації передбачає, що вона є актуальною саме тоді, коли починає використовуватися страховиком. Своєчасна інформація відображає реальний стан страхової компанії та забезпечує прийняття доречних рішень. Неактуальна інформація несуттєва для прийняття поточних управлінських рішень, хоча й може розглядатися у майбутньому (рис. 2).



Рис. 2 -Основні вимоги до якості інформації, яка використовується в процесі управління страховою діяльністю

Україну підтримує весь світ, і тепер дуже у багатьох міжнародних договорах - росія та білорусь країни ізгої, та виключені з різних переліків та допусків. Також, через військові умови, і неодноразові атаки по об'єктах енергетичної інфраструктури, ми маємо такі наслідки як непрацюючі світлофори, і темні вулиці, через що дуже сильно збільшилася кількість ДТП, і тепер набагато більше людей розглядають наявність страховки. як обов'язковий атрибут. На створення та випуск сертифікатів та договорів сильно вплинули бойові дії, і наявність військових російських кораблів у морі – тепер завжди чітко обумовлюється територія дії договору, а також детально прописуються військові ризики.

Напевно, найпростіший поліс у страховій сфері – автоцивілка. Її наявність є обов'язковою, вона покриває відповідальність перед третіми особами, і у разі ДТП страхова компанія винуватця виплачує компенсацію потерпілому. Найпростіший документ, на який воєнні умови майже не вплинули. Єдине, що можна відзначити - страхові компанії не мають права випускати поліси громадянам росії та білорусі (виняток, якщо вони мають посвідку на проживання). КАСКО - договір добровільного страхування корпусу авто від пошкоджень, угону, стихійних лих та інших факторів, що призводять до пошкодження авто. На цей вид страхування військові умови вплинули сильніше, оскільки щодня міста зазнають ракетного удару, внаслідок яких авто може бути пошкоджене або знищене. Це може бути внаслідок прямого влучення, влучення осколків, або ударної хвилі. Оскільки ризики надто високі, а деякі міста є прифронтовими, тому ймовірність настання страхового випадку надто висока. З огляду на це майже всі страхові компанії не покривають військових ризиків. Інакше кажучи, всі пошкодження, які виникнуть внаслідок військових чинників, - компенсовані не будуть.

P&I - Protection and Indemnity, що означає «захист компенсація». Hull&Machinery (H&M) — страхування корпусу та обладнання/матеріалів, включаючи двигун. Перше, що можна сказати – це те, що страхування здійснюється лише іноземців, оскільки через війну в Україні тут не ходять кораблі. Вірніше ходять, але лише зерновим коридором, а для багатьох страхових зерновий коридор - виняток, і вони з ним не працюють. Наступне, що я можу помітити це ставлення решти світу до війни в Україні, оскільки в усіх договорах є пункт, щоб був відсутній інтерес країн агресорів росії та білорусі (у тому числі заборона на присутність росіян і білорусів в екіпажі судна, що страхується). Необхідно звернути увагу на територію дії договору, покриття військових ризиків на цих територіях. Наведемо приклад типових територій дії договорів, включаючи військові умови (рис.3).

Insurance Territory / Територія страхування	Warranted trading worldwide. Excluding Azov Sea, the territorial waters of the Black Sea of Ukraine and Russia. Excluding War and Strikes risks within Black Sea. Including Argentina, Peru. Including ports Egypt, Lebanon, Israel, Libya, South Korea, the Philippines, Kenya, Tanzania, India and Bangladesh, Reni, Izmail, Kilia, Odesa, Chornomorsk, Pivdennyi but in any case, excluding War and Strikes risks in these ports. Including West coast of Africa, inland waters of Nigeria. Including trading operations of across the Atlantic and/or Pacific Ocean. Including the Gulf of Oman and Arabian Gulf, GCC Waters. Always within the International Navigating Conditions. / Гарантована торгівля по всьому світу. За винятком Азовського моря, територіальні води Чорного моря України та Росії. Включаючи ризики війни та страйків у Чорному морі. У тому числі Аргентина, Перу. Включаючи порти Єгипет, Ліван, Ізраїль, Лівію, Південну Корею, Філіппіни, Кенію, Танзанію, Індію та Бангладеш, Рені, Ізмаїл, Кілію, Одесу, Чорноморськ, Південний, але в будь-якому випадку виключаючи ризики війни та страйків у ці порти. Включаючи західне узбережжя Африки, внутрішні води Нігерії. Включаючи торговельні операції через Атлантику та/або Тихий океан. Включаючи Оманську та Перську затоки, води GCC. Завжди в межах Міжнародних навігаційних умов.
Insurance rate / Страховий тариф	0,08
1.6. Insurance Premium under this	6 400.00 USD
To inform the Insurer about the Insurance Event please call: 0 800 500 349 or +38 (044) 237-02-55 / При настанні страхового випадку повідомляйте Страховика за номером: 0 800 500 349 або +38 (044) 237-02-55	

Рис. 3 - Приклад території покриття у воєнних умовах, та покриття воєнних ризиків

Отже, внаслідок специфіки своєї діяльності страхові компанії мають або можуть мати суттєві можливості щодо накопичення великих масивів інформації, яка може бути використана системою страхового менеджменту. У сучасних умовах економічної нестабільності недостатньо розвинені системи інформаційного забезпечення управління страховою діяльністю обмежують дієвість даного процесу та дають змогу ефективно використовувати різноманітні інформаційні джерела під час прийняття страховиком важливих управлінських рішень. У подальшому, на створення та випуск сертифікатів та договорів сильно вплинули бойові дії, і наявність військових російських кораблів у морі – тепер завжди чітко обумовлюється територія дії договору, а також детально прописуються військові ризики.

Список використаних джерел:

1. Пінчук, Н.С. (1999). Інформаційні системи і технології в маркетингу. Київ. КНЕУ. [in Ukrainian].
2. Сусіденко, В.Т. & Жарлінська, Р. Г. (2003). Інформаційні системи у банківському менеджменті та маркетингу. Вінниця. Тірас. [in Ukrainian].
3. Коул Р.Дж., (1993). Стратегічне планування високої участі: коли реалізуються люди та його ідеї. - Хмельницький: Поділля. [in Ukrainian].
4. Томпсон-мол, А. (2016). Стратегічний менеджмент: концепції та ситуації для аналізу. Київ. Центр навчальної літератури. [in Ukrainian].
5. Виговська, В.В. (2016). Теоретико-методологічні засади та прагматика забезпечення безпеки страхового ринку України. Київ. Кондор-Видавництво. [in Ukrainian].

*Шередега Р. О., студент,
Державний біотехнологічний університет*

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Стрімкий розвиток науки, техніки та інформаційних технологій та активне впровадження мережі Інтернет в економічне життя призвели до змін, пов'язаних із розвитком якісно нових цифрових технологій. Сьогодні цифрові технології значно покращують доступ до державних послуг, соціального захисту та економічних можливостей для мільйонів людей. Цифрова трансформація виступає фактором підтримки сталого економічного, екологічного та соціального розвитку, надаючи можливість будувати моделі результатів на основі різних аспектів і з конкретними наборами інструментів, які необхідно використовувати для впровадження технологічних змін.

Проблематичні аспекти впровадження цифрових технологій у забезпечення сталого розвитку лежать в основі досліджень багатьох науковців, зокрема ґрунтовні дослідження у цьому напрямку здійснюють М. Дубина, О. Козлянченко, Б. Косович, М. Мальований, Ш. Омаров, О. Прокопчук, Ю. Ульянич, В. Хаустова та інші. Забезпечення сталого розвитку сьогодні визнано однією з найважливіших проблем, що стоїть перед світовою спільнотою. Незважаючи на те, що питання забезпечення сталого розвитку протягом багатьох років перебувають у центрі уваги науковців і практиків, багато питань залишаються відкритими і потребують подальших досліджень через їх складність, багатогранність, важливість і вплив на суспільний розвиток.

Метою тез є висвітлення ключових особливостей забезпечення сталого розвитку засобами цифрових технологій.

Необхідність переходу до сталого розвитку в глобальному масштабі вперше була визнана на екологічній конференції в Ріо-де-Жанейро в 1992 році. На цій конференції представники понад 170 країн світу, в тому числі й України, ухвалили Декларацію, Рамкову конвенцію зі зміни клімату, Конвенцію зі збереження біорізноманіття та «Порядок денний на ХХІ століття», що заклали основу для реалізації нової моделі сталого розвитку [1].

Концепція сталого розвитку є основою для побудови соціальних відносин, заснованих на довірі, повазі до прав людини, солідарності, рівності між поколіннями та безпечному довкіллі. Основою сталого розвитку є невід'ємне право людини на життя та повноцінний розвиток. Сталий розвиток пов'язаний з формуванням принципово нового ставлення до людини як суб'єкта еколого-економічних систем, з одного боку, і як головної мети розвитку, з іншого. На глобальному рівні перехід до сталого розвитку відбувається на всіх рівнях

соціально-економічних систем (глобальному, національному, регіональному) та в різних сферах функціонування (економічній, соціальній, екологічній) [2].

Доцільно зауважити, що цілями сталого розвитку України на період до 2030 року [3]:

- 1) подолання бідності;
- 2) подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, покращення харчування та сприяння сталому розвитку сільського господарства;
- 3) забезпечення здорового способу життя та сприяння добробуту для всіх людей різного віку;
- 4) забезпечення інклюзивної та якісної освіти для всіх і сприяння можливостям навчання впродовж життя;
- 5) забезпечення гендерної рівності та розширення прав і можливостей для всіх жінок і дівчат;
- 6) забезпечення наявності та сталого управління водними ресурсами та об'єктами санітарного очищення;
- 7) забезпечення доступу до надійних, сталих і сучасних джерел енергії для всіх;
- 8) сприяння прогресивному, інклюзивному та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній роботі для всіх;
- 9) розбудова стійкої інфраструктури, яка сприяє широкомасштабній сталій індустріалізації та інноваціям;
- 10) зменшення нерівності;
- 11) забезпечення відкритості, безпеки, життєздатності та екологічної стабільності міст та інших населених пунктів;
- 12) забезпечення переходу до раціональних моделей споживання та виробництва;
- 13) вжиття термінових заходів для боротьби зі зміною клімату та її наслідками;
- 14) збереження та раціональне використання океанів, морів і морських ресурсів для сталого розвитку;
- 15) захист і відновлення наземних екосистем, сприяння їх раціональному використанню, раціональне використання лісів, боротьба з опустелюванням, зупинка та повернення назад процесу деградації земель та зупинення процесу втрати біорізноманіття;
- 16) сприяння побудові мирних і відкритих суспільств для сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних інституцій на всіх рівнях;
- 17) посилення засобів впровадження та активізації роботи в рамках глобального партнерства для сталого розвитку.

Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року – це орієнтири для розробки прогнозно-програмних документів, проекту нормативно-правових актів, спрямованих на забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку в Україні.

З огляду на досягнення цих цілей, цифровізація стає творчою силою, яка сприяє сталому розвитку. Процеси цифровізації все більше впливають на соціально-еколого-економічний розвиток, змінюючи підходи до вирішення проблем на різних рівнях і в різних сферах життя. Цифровізація відкриває кардинально нові можливості для покращення добробуту та вирішення соціальних проблем в освіті, підприємстві, охороні здоров'я та навколишньому середовищі, державному управлінні, транспорті та інших сферах життя людини.

В умовах цифрової трансформації з'являються нові форми взаємодії людей, серед яких віддалена робота, онлайн-аутсорсинг і фріланс. Це відкриває нові шляхи вирішення проблем зайнятості шляхом усунення нерозривного зв'язку між робочим місцем і працівником і зниження вартості обладнання та офісних приміщень для роботодавців. Робочі місця сьогодні стають віртуальними та мобільними, що дозволяє співробітникам працювати віддалено з дому або в дорозі з будь-якого місця, де є доступ до мережі Інтернету навіть якщо вони цілий день знаходяться поза офісом. Віддалена робота з використанням цифрових технологій створює умови для гнучкого робочого дня, залучаючи все більше співробітників і створюючи мобільність. Уміння самостійно обирати технологію виконання роботи позитивно впливає на продуктивність праці співробітників [4].

Цифровізація економіки комплексно впливає на соціальний простір і елементи структури пропозиції. Завдяки цифровізації створюється сучасний апарат, який розширює перелік соціальних послуг. Також є можливість отримати соціальні послуги (онлайн відеоконсультації, дистанційне навчання, дистанційне працевлаштування, віддалена робота) через мережу Інтернет. Зараз у соціальній сфері відбуваються структурні зміни, і нові явища, такі як концепція DIY, впливають на соціальну сферу. DIY у соціальній сфері створює додаткові можливості для споживачів, зокрема налаштування послуг з урахуванням уподобань кожного користувача, налаштування параметрів, підбір серії послуг, управління життям [5].

На даний час у сфері соціального забезпечення виділяють такі основні типи цифрових технологій [6]:

- 1) Інтернет-технології з використанням Інтернет-ресурсів у сфері соціального забезпечення;

- 2) відповідне програмне забезпечення і автоматизовані інформаційні системи та бази даних, які використовуються фахівцями та клієнтами органів соціального захисту населення;
- 3) технології масової соціальної комунікації, тобто друковані ЗМІ, телебачення та радіомовлення, зовнішня реклама тощо;
- 4) інформаційні технології освіти.

Що стосується екологічної складової сталого розвитку, то цифровізація допомагає зменшити екологічні ризики. Принцип найкращої доступної технології розглядається як один із елементів практичної реалізації стратегій сталого розвитку у сфері екології. Цифрові технології дозволяють використовувати більш екологічні та безпечні методи виробництва, які зменшують негативний вплив на навколишнє середовище, зокрема кількість парникових газів, що викидаються в атмосферу.

Створення цифрових екосистем відіграє важливу роль у сприянні сталому економічному розвитку. В епоху цифрової економіки знання, технології та промисловість швидко інтегруються. Цифровізація на всіх рівнях забезпечує стале виробництво та споживання, а також безперервність бізнесу за будь-яких сценаріїв. Це свідчить про вдосконалення виробничих процесів, які можуть підвищити ефективність бізнесу та використання ресурсів.

Цифрові технології мають великий потенціал для покращення стану навколишнього середовища, скорочення промислових викидів і полегшення переходу фізичних підприємств до сталого розвитку, наприклад природних екосистем і навколишнього середовища, розробки інтегрованої системи аналізу, включаючи інформацію про стан усіх екологічних інфраструктур, аналіз біорізноманіття, забруднення, погодних умов тощо.

Таким чином, за результатами проведених досліджень виявлено, що цифровізація всіх сфер суспільного життя є адекватним напрямком з огляду на сучасні глобальні тенденції та національну політику, пов'язану з вектором цифрової трансформації України. Визначення нових орієнтирів сталого розвитку через цифровізацію є пріоритетом, продиктованим викликами сьогодення. Встановлено, що цифрові технології використовуються в усіх сферах економічної діяльності, освіті, енергетиці, охороні здоров'я, державних послугах та інших сферах для значного підвищення ефективності сталого розвитку. З огляду на це, цифровізація розглядається як потужний інструмент для підтримки сталого екологічного, соціального та економічного розвитку, який має бути безперервним процесом.

Список використаних джерел:

1. United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992. Вилучено з <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>

2. Хаустова, В. Є. & Омаров, Ш. А. О. (2018). Концепція сталого розвитку як парадигма розвитку суспільства. Проблеми економіки, (1 (35)), 265-273.

3. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року (Указ Президента України). № 722/2019. Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

4. Косович, Б. І. (2021). Діджиталізація як інноваційний тренд у забезпеченні сталого розвитку. Цифровізація економіки як фактор економічного зростання (колективна монографія). 2021. С. 185–199. Видавничий дім «Гельветика». Вилучено з https://www.researchgate.net/profile/VasylGorbachuk/publication/352314740_Development_of_intellectual_property_industrialization_and_digitalization/links/60c35b34a6fdcc2e6132aaad/Development-of-intellectual-property-industrialization-and-digitalization.pdf

5. Мальований, М. І., Прокопчук, О. Т. & Ульянич, Ю. В. (2022). Діджитал-технології у соціальному забезпеченні. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Економіка, (100 (2)), 291-298.

6. Дубина, М. & Козлянченко, О. (2021). Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства. Проблеми і перспективи економіки та управління, (3 (19)). 21-32.

*Shtepa O., Ph.D. (Economics), Associate Professor,
Borys Grinchenko Kyiv University*

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN LIFELONG LEARNING

Despite the potential benefits of using ICT in lifelong learning, many learners struggle to effectively engage with digital resources and tools, which can limit their access to information and opportunities for learning. Furthermore, there are concerns about the protection of personal information and the potential for data breaches, which can discourage learners from participating in online learning. This problem statement highlights the challenges that may be encountered when using ICT in lifelong learning, such as the lack of digital literacy, privacy and security concerns, and the need for ongoing support and maintenance. It also acknowledges that ICT can offer many benefits, such as increased access to information and personalized learning experiences, there are also challenges that need to be addressed in order to ensure that learners can fully engage with and benefit from digital resources and tools.

Analysis of recent research and publications in the field of information and communication technologies (ICT) in lifelong learning have focused on a variety of topics, including the use of ICT to support self-directed learning that have shown that ICT can be used to support self-directed learning, which can be beneficial for adult learners who are seeking to acquire new skills and knowledge outside of formal educational settings (Kleiman, 2019). Other researchers attach great importance to the use of ICT to support blended learning, which combines online and face-to-face instruction, and has been shown to be effective in promoting student engagement and learning outcomes (Sánchez-Sánchez & García-Peñalvo, 2020). The use of ICT to support collaborative learning is also researched, and has been shown to be effective in promoting student engagement and learning outcomes (Kirschner, Strijbos, Kreijns, & Beers, 2004). Scientists explore the use of ICT to support personalized learning, which tailors instruction to individual students' needs, and has been shown to be effective in promoting student engagement and learning outcomes (Wang, Chen, & Liang, 2019). The use of ICT to support lifelong learning is becoming increasingly important as the nature of work and the economy continues to change (European Commission, 2018).

The purpose of the theses is to analyze principles of lifelong learning and challenges of using ICT in it and investigate how digital technologies can be used in lifelong learning in terms of digital transformation.

The concept of lifelong learning has been studied and defined by various researchers in the fields of education, psychology, and sociology. Here is definition of lifelong learning provided by

European Commission: "Lifelong learning is the process of keeping the knowledge, skills, and abilities of individuals up-to-date throughout their lives, in order to adapt to the changing demands of the labor market, to changing personal circumstances, and to changing social and economic conditions." (European Commission, 2000). UNESCO identifies the notion as: "Lifelong learning is the process of acquiring and applying knowledge, skills, attitudes, and values throughout life, in a wide range of formal and non-formal learning contexts, in order to improve one's quality of life and to participate fully in society." (UNESCO, 2002). European Parliament highlights: "Lifelong learning is the process of acquiring and updating knowledge, skills, and competencies throughout the lifespan, in order to meet changing personal and professional needs, as well as to participate fully in society." (European Parliament, 2018). These definitions illustrate some of the common themes in the concept of lifelong learning, including the idea that it is a continuous and ongoing process, that it can occur in a variety of contexts, and that it is motivated by the desire to improve oneself and to participate fully in society.

The author has formulated the principles of lifelong learning that are represented in Figure 1.

Lifelong learning refers to the continuous process and it is not limited to formal education and can occur at any stage of life. At the same time, learning is self-directed that means individuals take responsibility for their own learning and set their own learning goals. We also stress that learning is adaptive as it is responsive to changes in an individual's life or in the world around them. Learning is goal-oriented because it is focused on achieving specific outcomes or objectives. Learning is socially embedded - one of the main principle as it takes place in a social context and is influenced by the experiences and perspectives of others.

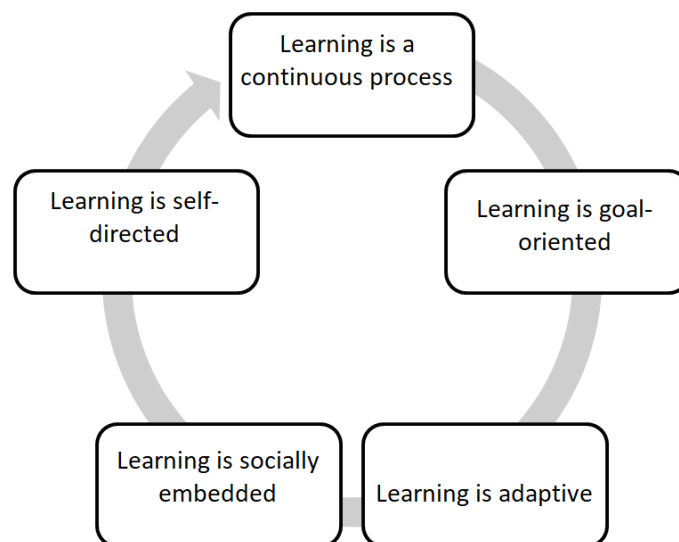


Fig. 1: Principles of lifelong learning

Source: compiled by the author

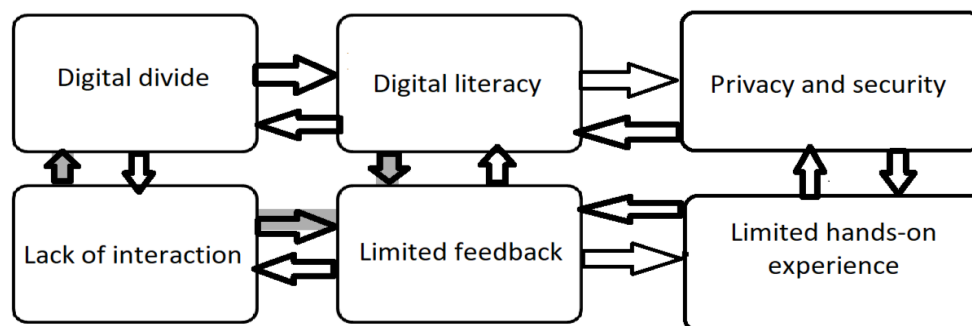


Fig. 2: Challenges of ICT in lifelong learning

Source: compiled by the author

There are several challenges associated with using information and communication technologies in lifelong learning that was analyzed by author and pictured in Figure 2.

The challenge of digital divide concerns that not everyone has access to the same level of technology, which can create disparities in access to information and opportunities for learning. Digital literacy corresponds that many individuals lack the necessary skills to effectively use ICT for learning, which can limit their ability to access and engage with digital resources. We also clarify the challenge of privacy and security which is connected with the use of ICT in learning raises concerns about the protection of personal information and the potential for data breaches.

Lack of interaction stresses that online learning platforms lack the interaction and personal touch of traditional classroom environments. Limited hands-on experience is another challenge that describes by online learning often lacks hands-on experience which is important in certain field such as engineering, medical and other technical fields. We also emphasize limited feedback as online learning often lacks the personal feedback, which is an essential part of learning process.

Lifelong learning and digital transformation are closely linked as the digital revolution has transformed the way we learn and access information. There are many researchers who study the intersection of lifelong learning and digital transformation. Here are a few examples, along with references to their work: Dr. Sanna Järvelä, Professor of Learning Analytics at the Open University in the UK, has studied the use of digital technologies in lifelong learning and the impact of these technologies on learning outcomes. (Järvelä, S., & Järvenoja, H. (2015). Digitalization and lifelong learning. *Journal of lifelong learning*, 2(1), 1-11.); Dr. Paul Kirschner, Professor of Educational Psychology at the Open University of the Netherlands, has studied the use of technology in education and the implications of digital transformation for lifelong learning. (Kirschner, P. A., & de Lange, J. (2018). The myth of the digital native: Reflections on the digital divide and the need for lifelong learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(5), 363-378.); Dr. Anna-Maria Osula, Assistant

Professor of Digital Education at Tallinn University in Estonia, has studied the use of digital technologies in lifelong learning and the impact of digitalization on education. (Osula, A.-M., & Vadi, M. (2019). Digitalization and lifelong learning: The role of digital technologies in lifelong learning. *Journal of lifelong learning*, 6(1), 1-15.). These researchers have contributed to the understanding of the intersection between lifelong learning and digital transformation, and their work can provide valuable insights and perspectives on the topic.

Information and communication technologies have played a significant role in promoting lifelong learning by making learning more accessible, flexible, and personalized. The author charts how digital technologies are being used in lifelong learning include in Table 1.

In summary, the digital transformation has also made it possible for learners to access a wide range of resources, such as online libraries, databases, and educational videos, and to collaborate and communicate with others in online learning communities.

Table 1 – The use of ICT in lifelong learning

Digital technologies	Using in lifelong learning
1. Online learning platforms	These platforms, such as Coursera and Udemy, provide access to a wide range of online courses and educational resources, making it easy for individuals to learn at their own pace and on their own schedule.
2. Mobile learning	The ubiquity of smartphones and tablets has made it possible for individuals to access learning materials and resources on-the-go, which is particularly useful for busy individuals or those in remote locations.
3. Virtual and augmented reality	These technologies are increasingly being used to create immersive learning experiences, such as virtual labs and simulations, which can help learners gain hands-on experience in a safe and controlled environment.
4. Artificial Intelligence	AI is being used in many areas of education, such as personalized learning, adaptive assessment, and tutoring systems.
5. Social learning	Digital technologies, such as online forums, social networks, and collaboration tools, have made it possible for individuals to connect and learn from others in online learning communities.

Source: compiled by the author

Moreover, the use of ICT in the workplace, such as automation and artificial intelligence, has made it essential for individuals to continuously update their skills to remain competitive in the job market. This has increased the importance of lifelong learning in today's society as digital technologies have played a major role in promoting lifelong learning by making learning more accessible, flexible, and personalized, and by increasing the need for individuals to continuously update their skills.

References:

1. Kleiman, G. (2019). *Self-directed learning in the digital age*. Routledge. – 289 p.
2. Sánchez-Sánchez, J., & García-Peñalvo, F. J. (2020). Blended Learning in the 21st Century: A literature review. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 18-26.
3. Kirschner, P. A., Strijbos, J. W., Kreijns, K., & Beers, P. J. (2004). What we know about CSCL: And implications for future research. *The Knowledge Engineering Review*, 19(1), 65-121.
4. Wang, Q., Chen, W., & Liang, Y. (2019). *Personalized learning in the digital age*. Springer. – 420 p.
5. European Commission. (2018). *A new skills agenda for Europe*. Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/new-skills-agenda-europe_en.pdf
6. UNESCO. (2002). *Revisiting lifelong learning for the 21st century*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127667>
7. European Parliament. (2018). Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/lifelonglearning/>
8. Järvelä, S., & Järvenoja, H. (2015). Digitalization and lifelong learning. *Journal of lifelong learning*, 2(1), 1-11.
9. Kirschner, P. A., & de Lange, J. (2018). The myth of the digital native: Reflections on the digital divide and the need for lifelong learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(5), 363-378.
10. Osula, A.-M., & Vadi, M. (2019). Digitalization and lifelong learning: The role of digital technologies in lifelong learning. *Journal of lifelong learning*, 6(1), 1-15.

*Shcherban E., PhD in Economics, Associate Professor,
Kharkiv Technological University «STEP»*

METHODS OF PROMOTING PRODUCTS IN THE INTERNET

The transition of business to the Internet leads to use specific Internet-marketing tools, which are designed to attract the attention of consumers to the electronic resources of enterprises. In order to function successfully and generate profits, businesses should engage in the promotion of their own sites, monitor the needs of their products consumers and provide services in the most convenient way for them. And this involves the use of a wide range of Internet marketing technologies.

Marketing communications on the Internet, depending on the final goal, can be divided into 2 types (S.M., 2011):

1. communications related to the development, creation, improvement of the product and its behavior on the market;

2. communications related to product promotion.

Marketing communications related to the development, creation and improvement of the product are aimed at ensuring effective interaction of all subjects of the marketing system, the purpose of which is to create a product that will be popular in demand.

The second type of communications is focused on the promotion of goods or services already available to the organization. In this case, the goal is to convince potential consumers purchase the product or to remind them to make secondary, regular purchases.

Communications on the Internet are characterized by interactivity. Initiators of communications are not only sellers, but also buyers (consumers). The complex of promotion on the electronic market contains traditional elements (advertising, public relations, direct marketing, sales promotion). However, in the network, these elements acquire a new reflection, therefore, new types of promotion that are unique to this market arise: building interactive communities (chats, discussion groups, communities); Virtual Marketing (Internet version of "word of mouth" or "gossip marketing").

Most organizations are limited in funds when building a communication policy. Businesses have access to the Internet, which eases the situation with a limited budget.

There is a certain sequence of actions, which allows you to make the best use of the Internet promotion opportunities of both organizations and their goods and services:

1. creation of own website;

2. use of contextual advertising with payment for the transition (most companies achieve success thanks to online advertising): placement of ads on sidebars, purchase of ads in Google Ad

Words, placement of ads on one's own website;

3. use of YouTube opportunities (high-quality video about your own company, filming events, creating a channel for solving professional issues, videos about users of these products or services, etc.);

4. activity on forums and blogging;

5. sending advertising information by e-mail (it is advisable to send information only to interested consumers, since most Internet users consider the mailing to be spam);

6. registration in social networks (possibility of holding contests, polls, creating interesting posts);

7. attracting the attention of consumers thanks to original photos, for example, registration on Pinterest or Instagram;

8. on-line survey, which makes it possible to obtain true information about the attitude of consumers towards the organization or its goods/services (S.M., Tools and methods of product promotion on the Internet: an analytical review, 2015).

Building communications on the Internet attracts most businesses because of its simplicity and financial availability. The use of free services is a useful platform for self-promotion of any enterprises.

Today, communications are becoming more digital, and it is important to be able to write such press releases that will give powerful traffic to the site, attract new customers and be at the top of any search engine. It is also important for positioning the company as a market expert in its industry. Due to the accumulated mass, search engines will find your news more and more quickly with each new release, the more often the information on the site changes, the better search engines track you. It is noticeable that press releases are closely intertwined with search marketing, but their specificity is broad masses that are easy to find in social networks. Publications in societies or communities make it possible to easily navigate consumers due to the relevance of information and its belonging to a group of interests (Steps, n.d.).

With the development of technology, more and more companies have the opportunity to choose from a large number of marketing tools the ones that would satisfy them in the best way. Company management, in particular during times of economic crisis, is forced to reduce marketing budgets. However, relying on the possibilities of Internet marketing, the limitation of funds also has positive sides: specialists in the field of marketing begin to actively search for or create low-cost promotion methods, promotion ideas become more original, customer attraction occurs with the help of unexpected creative solutions, due to which communication efficiency gradually increases.

Available communication tools of Internet marketing can be divided into 4 groups, which are

closely interconnected. Their complex application leads to a synergistic effect, which is reflected in the increase in company profits, the interest of consumers and the creation of a positive image. Today, the following "forgotten" methods of communication - e-mail marketing, interactive infographics, communication in the form of stories (Story telling), marketing in social networks and analytical marketing - have acquired unexpected development. These tools satisfy the needs of both companies (possibility of a solid presentation of products, active communication and its accurate measurement), and potential consumers (interesting content supported by a visual image and informative appeal).

There are huge masses of information on various resources about Internet marketing tools, but its homogeneity causes a certain number of problems that need to be solved: mass application by companies of the same methods of influencing the target audience, accordingly, consumers are getting tired of messages from one channel; the use of popular, but not effective methods causes companies to miss profits and be dissatisfied with the results of communications; lack of understanding by company management of the expediency of using the latest Internet technologies to promote products on the Internet, as most of them require significant financial investments. In accordance with the above-mentioned problems, there is a need to conduct research in order to identify inexpensive, but effective means of Internet communications, to identify the essence of the application of innovative technologies and their advantages for manufacturing companies during the analysis of consumer needs, as well as active monitoring of leading companies in order to borrow a successful experience. Further research should be directed to this.

References:

1. S.M., I. (2011). Modern trends in the use of Internet technologies in marketing. *Marketing and innovation management*(4(2)), 64-74.
2. S.M., I. (2015). Tools and methods of product promotion on the Internet: an analytical review. *Marketing and innovation management*(3), 20-32.
3. Steps, H. t. (б.д.). Get from <http://www.wikihow.com/Start-Your-Own-Business-on-the-Internet>

*Yang Yang, PhD Student,
Lyshenko M., Professor,
Sumy National Agrarian University*

THE INFLUENCE OF MODERN PERSONNEL MANAGEMENT METHODS ON CONSTRUCTION ENTERPRISES

Elaboration of personnel management mode.

Personnel management is no longer the traditional mode of labor and personnel management. In the current work, we actively use various tools of personnel management to carry out personnel management, which means more to improve the production performance of enterprises and change the previous management system through the acquisition, development, evaluation and use of various personnel management.

The Important Value of Personnel Management for the Development of Construction Enterprises.

Promote the smooth construction of construction enterprises.

Because of their own characteristics, construction enterprises have large mobility of construction personnel, which has caused great difficulties for personnel management. However, the development and implementation of personnel management can better strengthen the relationship between construction personnel and enterprises. Through the implementation of post training, performance incentives and other measures, keep the close cooperation between construction personnel and the enterprise, ensure that the work efficiency of employees is improved, and promote the smooth production and operation activities of construction enterprises. Moreover, scientific and effective personnel management can mobilize the relevance between employees and enterprises, ensure better allocation of resources and personnel, improve the utilization rate of resources, avoid idle or waste of personnel, and promote the efficiency of production activities.

Fully stimulate employees' enthusiasm.

Due to the particularity of its work nature, the construction enterprises have scattered personnel, limited channels to keep in touch with the enterprises, strong personnel mobility, low organizational discipline, and poor standardization of personnel management, which are the main difficulties for the current construction enterprises to carry out personnel management. By strengthening personnel management, construction enterprises can standardize the behavior of their employees. According to the characteristics of construction enterprises, they can implement targeted job training and education for employees and strengthen professional quality training, which can not only show employees' strengths, but also closely integrate their own value interests with the

enterprise, so as to form a good labor relationship, create a reliable space for the development of employees, and highlight the value and potential of employees, Promote work efficiency.

Create favorable conditions for employee development.

Personnel management creates an effective bridge between employees and enterprises, and also creates good conditions for the growth of employees. Through the implementation of personnel management, carry out employee education and training, and promote the professional ability and quality of employees. At the same time, a series of management work can be carried out, starting from the system, to ensure that the work of employees is more stable and their work enthusiasm is enhanced, so as to promote the core competitiveness of the enterprise. Not only that, it is also necessary to regularly implement training and education, strengthen employees' safety awareness and technical level, regulate their own behavior, ensure that the safety production management of the enterprise is improved, and realize the common progress and development of the enterprise's employees and the enterprise.

Promote the economic benefits of enterprises. All production and operation activities of the enterprise are aimed at obtaining more economic benefits. Only by ensuring sufficient surplus, can enterprises achieve more advantages and stable development in the fierce market competition. At the same time, personnel management shall be carried out to develop the enthusiasm of employees, reasonably allocate personnel, reduce the consumption of production and operation activities, promote the efficiency of resource utilization, reduce capital investment, and ensure the further improvement of the enterprise's operating efficiency.

The advanced management concept can make people realize the importance of management work more clearly. Recognize the shortcomings and deficiencies in the enterprise management, and take the concept and theory as the guidance to improve the management system and management mechanism, so as to improve the management quality level of the enterprise. In the construction enterprise, the personnel management department should cooperate with other management departments, combine the strategic development goals of the enterprise, use advanced management concepts, effectively configure the personnel structure, and effectively stabilize the sustainable development of the enterprise.

Reference:

1. Zhang Longxiang, Xu Lihan, Feng Jiamei, Wang Junjie. Analyses the construction enterprises under the new situation of human resource management [J]. China, 2021 (28) : 121-122.

2. Li Li. How to Promote the innovation of Human resource management Mechanism in Construction Enterprises [J]. Human Resources,2020(08):26-27.
3. Chen Chu. Research on Human Resource Management of Construction Enterprises [J]. Economic Research Guide,2019(26):58-60.
4. Hu Zhiyong. Thinking and Analysis of Innovative Talent Management Mechanism in Construction Enterprises [J]. Office business,2015(18):78+59.

*Yatsenko V., Post Graduate Students,
State Biotechnological University*

DETERMINANTS OF THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE CONDITIONS OF GLOBAL DIGITALIZATION

Digital technologies are rapidly spreading in all spheres of social life, and given that the population has a constant demand for goods, works and services, digitalization is becoming an integral part of the sphere of trade. Commercial activity based on the worldwide computer network Internet makes it possible to expand the sales markets of business entities, and information technologies ensure the constant expansion of sales channels for products (goods, services). At the same time, customer service is carried out at a higher level, which in turn affects the increase in the profitability of e-commerce enterprises. The development of e-commerce in Ukraine contributes to the further development of Internet technologies and the entire financial infrastructure, allows domestic business entities to enter the world market.

Issues of the development of informatization and digitalization of the economy, the functioning of electronic commerce are considered in the works of: Y. Bagryn, B. Busta, A. Dlygach, I. Dubinsky, Gr. Duncan, M. Falk, E. Hagsten, K. Kendall, S. Kovalchuk, I. Lytovchenko, B. Marshall, E. McCarthy, E. Melz, M. Oklander, N. Pisarenko, V. Polonets, V. Pylypchuk, Zh. Qin, S. Rangan, K. Riegelsford, M. Sengul, I. Sharp, P. Steinbart, A. Summer and many others. However, the issue of the evolution of e-commerce requires a more detailed analysis, which will affect the possibility of developing: an effective strategy of business entities on the electronic market; approaches to electronic documentation in the digital accounting system; solving the problem related to the new informational stage of the economic development of society.

According to foreign sources, the main difficulty in the field of electronic commerce is insufficient security of data transmitted over the Internet, which boils down to two threats - site forgery and fraud, as well as privacy violations [1, p. 40]. Another fundamentally important issue is the quality of communication (development of communication networks, low bandwidth of channels and low speed of information transmission) and other features of the characteristics of the domestic field of electronic commerce [2, p. 139]. An automated system for managing production, trade and financial activities at the company level is not widespread in domestic e-commerce - a large number of processes need to be automated.

The purpose of the study is to study the peculiarities of the organization of electronic commerce and to determine the main determinants of its development.

In modern conditions of economic transformations, the functioning of e-commerce is connected with the integration of digital technologies into global chains of value creation of goods and services, which include the sphere of interaction with customers (methods of customer identification; methods of "online growth"; formation of touch points with customers); the sphere of operational processes (digitalization of the trading process; digitalization of labor organization, improvement of management productivity); the field of building a business model (development of new areas of electronic commerce; digital globalization of value chains of goods and services) [3, p. 155]. Under these conditions, the determinants of the development of e-commerce in the era of global digitalization are: high rates of growth of "business-to-business" transactions and accelerated growth of the "business-to-consumer" segment; the dependence of the scale of e-commerce development on the speed of technological changes taking place in the markets (increasing social network activity, expanding access to the Internet, innovations in the logistics sector, development of IT infrastructure); the rapid spread of cross-border transactions in electronic commerce in developing countries.

The main determinant of the transformations of information globalization in the era of digitalization is the rapid development of information and communication technologies and the spread of access to the Internet, which led to the transformation of business in all sectors of the economy, without being limited to only high-tech sectors, which was inherent in the era of information globalization. The sale of goods and services has gone from markets, shops, trays, kiosks to large supermarkets and hypermarkets. With the adoption of the Law of Ukraine "On Electronic Commerce" [4, p. 240], the development of Internet communications, delivery services, and payment systems, they began to be replaced by online sites (Internet stores, marketplaces, online trading services, etc.) and various platforms (Table 1).

Promotion of SMM (Social Media Marketing) in social networks is the most promising area of promotion of goods and services. The SMM service provides the opportunity to hold promotions or raffles on social networks (Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, LinkedIn). The main directions of SMM promotion in social networks are the creation and marking of business entity pages in social networks and content management (page management, posting of publications and reviews) on the page with the aim of forming an audience loyal to the business.

Based on the analysis of the evolution of information technologies and electronic trade, it is advisable to consider the main trends of its development in the future: - individualization of work and communications with clients; – rapid development of mobile e-commerce; - the spread of the use of e-commerce in the business-to-business sector; – modernization and improvement of information and computer systems; - simplifying access to the Internet; - perception of e-commerce as an integral part of life; - the development of electronic commerce thanks to the development of social networks;

- convergence of traditional and electronic business, obtaining a synergistic effect on this basis;
- widespread use of the latest payment methods [6].

Table 1 - Sources of attracting traffic to various e-commerce platforms

Social networks	Characteristics
Facebook	Allows you to increase the scale and focus on a more paying and mature audience. It is especially convenient to promote the field of services (organization of holidays, courses, schools, etc.).
Instagram	Suitable for promoting goods and services that have an interesting visual component. (services of photographers, children's parties, creators of unique handmade products, etc.). What they have in common is that they have visual products or high-quality photos of the work, which would be an ideal tool.
Twitter	Suitable for entrepreneurs who have their own websites and sell most of their products from there, as tweets can generate a lot of targeted traffic.
Google Shopping	Provides a large selection of offers for people who mainly sell through this website, because it is the synchronization of the site with the Google network that plays an important role in promotion through SEO.
LinkedIn	Suitable for entrepreneurs who want to offer business solutions or promote large companies to the international market.
YouTube	Suitable for promoting goods or services that require video. For example, it can be video shooting, trainings, services of beauty salons, restaurants - all areas where videos can show the process and result of the offer or simply provide interesting information.

Source: [4; 5]

It should be noted that it was mobile money that improved financial integration and accelerated the growth rate of e-commerce. Use of bank payment cards: a) through a courier's portable payment terminal during product delivery; b) payment by bank payment cards on the website of the Internet store (Internet-acquiring) through financial intermediaries (Portmone.com, Liqpay, etc.). The most popular service among users and Internet stores in most countries is Web Money (or WebMoney Transfer), which is associated with an early start of activity and proven security of payments. Everyone who registers in the Web Money system receives an electronic wallet that records the user's claim rights [7].

The main factors restraining the rapid development of e-commerce are:

- insufficient security of data transmitted via the Internet - computer forgeries and fraud and violation of the privacy of personal life in the conditions of the possibility of clearly recording who bought what, when and from whom;

- the quality of communications (development of the communications network, low bandwidth of channels and low speed of information transmission), which is especially typical for the domestic segment of electronic commerce;
- low spread of automated systems for managing production, trade, and financial activities;
- uncertainty of the counterparty's real existence;
- ignorance of the rules of conducting foreign business;
- in some cases, the absence of universal standards of interaction and compatibility when working in the global network [8, p. 14].

Thus, many legal and financial issues of e-commerce are poorly defined, including the protection of intellectual property rights and consumer rights, requirements for the form of the agreement, its jurisdiction and liability for misconduct, information protection, cryptographic regulation, transaction prices, taxes and customs duties. At the same time, today Ukraine has significant prospects and trends that can help the development of e-commerce, because the following is happening: increasing the level of penetration of the population into the Internet; the expansion of the 3G network and the introduction of 4G, which is already leading to the growth of mobile commerce; increasing trust in e-commerce and payment systems; a personalized approach that takes into account all the wishes of the customer. Promising trends for the further digitization of commercial activities are the use of a smart voice assistant, augmented reality technology, online help tools, gamification and visual business technologies.

References:

1. Orekhova T., Tertychnyi Ya. Current trends of electronic commercial development in the world markets. *Business Management*. 2019. Vol. 4. P. 39–51.
2. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Nesterenko O., Hlushach Y. Problems of accounting digitalization in conditions of business processes digitalization. *Amazonia Investiga*. Vol 11 No 55, 2022. 132-141 p. [Cited 25.01.2022.] Available online: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/14425>.
3. Shkarlet S. M., Dubyna M. V. Essence and features of information society development. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. No. 2 (10), Vol. 1. P. 152–158.
4. Kashchena N., Nesterenko I. Digitalization of the innovative development management information service of the enterprise. Mechanisms for ensuring innovative development of entrepreneurship. Monograph. Edited by T. Staverska, O. Mandysh. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022, p. 238-255.

5. Binding J. Regulations on E-Commerce Consumer Protection Rules in China and Europe Compared – Same but Different? *Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*. 2011. Vol. 2. P. 186–194.

6. European B2C E-commerce Report [Cited 25.01.2022.] Available online: https://www.ecommercewiki.org/wikis/www.ecommercewiki.org/images/2/25/European_B2C_Ecommerce_Report_2016.pdf.

7. Internet World Stats [Cited 25.01.2022.] Available online: www.internetworldstats.com/stats.htm.

8. Shkarlet S. M., Dubyna M. V., Tarasenko A. V. Basic descriptors of the information economy development. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. No. 3 (11), Vol. 1. P. 8–15.

SCIENTIFIC EDITION

**Digital transformation and technologies for sustainable development
all branches of modern education, science and practice**

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ISBN 978-83-958584-9-9