

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. Ю. М. ПОТЕБНІ

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІН «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»
ТА УПРАВЛІНСЬКО-ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ
В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ**

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

22–23 листопада 2023 року

Редактори-упорядники:
д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко

Рецензенти:

Кивлюк О. П. – доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії, іноземних мов та соціально-гуманітарних дисциплін, Київський університет інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська юридична академія» (Київ, Україна);
Храпкіна В. В. – доктор економічних наук, професор кафедри маркетингу та управління бізнесом Національного університету «Києво-Могилянська академія» (Київ, Україна)

*Рекомендовано рішенням Вченої ради
Запорізького національного університету
(протокол № 5 від 19 грудня 2023 року)*

Відповідальність за зміст тез несуть автори

Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін «цифрової гуманітаристики» та управлінсько-економічного циклу в умовах діджиталізації : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 22–23 листопада 2023 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. – 484 с.

ISBN 978-966-397-344-9

DOI: 10.36059/978-966-397-344-9

У збірнику «Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін «цифрової гуманітаристики» представлено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, в якій взяли участь науково-педагогічний персонал ЗВО, молоді науковці, здобувачі всіх рівнів освіти. Тематика конференції охоплює напрями формування цифрових компетентностей громадян як основи діджиталізації України на шляху до єдиного європейського простору, формування цифрових компетентностей у контексті викладання дисциплін «цифрової гуманітаристики», цифрової економіки, цифрового менеджменту, цифрового маркетингу, цифрового публічного управління та адміністрування, цифрової інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, обліку та оподаткування. З'ясовано креативно-цифровий потенціал цифрової людини як чинник розвитку діджиталізованого суспільства. Розглянуто напрями формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії освітньо-наукового рівня вищої освіти з спеціальності 073 «Менеджмент». Збірник розраховано на науковців, викладачів, здобувачів закладів вищої освіти України, державних службовців і всіх, хто цікавиться проблемами формування креативних компетентностей здобувачів вищої освіти в умовах діджиталізації.

УДК 005.336.2:004:378.147(062.552)

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄДИНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

ANDRIUKAITIENE REGINA, CHEREP ALLA, VORONKOVA VALENTYNA. TRENDS IN DIGITALISATION: DIRECTIONS AND INDICATORS.....	14
БЕЗВЕРХІЙ ІГОР, ВОРОНKOVA ВАЛЕНТИНА. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕНЕДЖМЕНТІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	19
ДУЮН ОЛЕСЯ. РОЗВИТОК РОЗУМНОГО ЗЕЛЕНОГО МІСТА ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	23
ЗИРЯНОВ МИХАЙЛО. 3D-ДРУК В АРХІТЕКТУРІ: ПЕРСПЕКТИВИ І НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ.....	28
KLOCHKO ALLA, PROKOPENKO ALLA. IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE TRAINING METHODS TO INCREASE THE DIGITAL COMPETENCE OF MILITARY SPECIALISTS.....	31
КОЗАЧОК ІРИНА, ЛЕЛЯХ ВЛАДИСЛАВА. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ: НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТА ОРІЄНТИРИ УПРАВЛІННЯ.....	34
КОЗАЧОК ІРИНА. НАПРЯМКИ ТА КОНЦЕПЦІЇ ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	39
КОЗЛОВЕЦЬ МИКОЛА, ЗЕМБИЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ. ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ГУМАНІСТИЧНИЙ ВИМІР.....	45
КРАЙНІК ОЛЕНА, ЖУКОВА АЛІНА. АДАПТАЦІЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДО ВИМОГ ЦИФРОВОГО СВІТУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ.....	51
ОМЕЛЬЧУК ОЛЕГ, ОМЕЛЬЧУК ЛЕСЯ. РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ У СУЧАСНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ НА МАКРО- ТА МІКРОРІВНЯХ.....	54
ПІНЧУК ВАЛЕНТИНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ».....	57
СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА. ЖІНКИ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	61
СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА, ВОВК ТАЇСІЯ. МАНІПУЛЯТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРНОЇ ДОБИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	65

СПРА КСЕНІЯ. ЦИФРОВА ЕКОСИСТЕМА ЯК НЕОБХІДНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ.....	68
СЛЮСАРЬ МИКИТА. ЦИФРОВА РЕВОЛЮЦІЯ 4.0: ТРЕНДИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СУЧАСНИЙ СВІТ.....	76
ФУРМАНОВА ОЛЕНА. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗЕЛЕНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ.....	81
ЩЕРБИНА ЮЛІЯ. «ЗЕЛЕНА МЕТАЛУРГІЯ» ЯК ЧИННИК ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	84

СЕКЦІЯ 2. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»

ВЕНГЕР СВІТЛАНА, КОМІНКО ВІТАЛІЙ. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИМІРЮВАННЯ В ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА MOODLE: ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ.....	91
GINTARĖ LABANAUSKIENĖ, ANTANAS ŪSAS. MAINTAINING THE MOTIVATION OF USERS OF SMART HEALTH APPS.....	97
ДУДЧЕНКО СЕРГІЙ. ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР В ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	101
МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ. СТРИМКИЙ РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ.....	106
КОЛОМОСЦЬ ІРИНА. РОЗВИТОК НОВОЇ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ, НОВОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ, НОВИХ ЗЕЛЕНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	113
КОВАЛЬЧУК ГАЛИНА. ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ СТУДЕНТІВ: ІННОВАЦІЙНІ РЕСУРСИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	120
КРУПА АНДРІЙ. ТРАНСФОРМАЦІЯ ПАРАДИГМИ ІКТ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ.....	124
КУЧЕРЯВИЙ ДЕНИС. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МЕТАЛУРГІЇ ТА НАПРЯМИ ЙОГО УПРОВАДЖЕННЯ.....	129
СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА, ЛОБАНЬ СЕРГІЙ. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ.....	132
ТРАШКОВ ВОЛОДИМИР. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД.....	136

СЕКЦІЯ 3. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ, ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ

БЕЛОУСОВ ВІТАЛІЙ, КОЛЮХ ВАЛЕРІЙ, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД У СФЕРІ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ.....	143
ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, СУХЕНКО ВАЛЕРІЯ, КОРОБКІНА ЄЛІЗАВЕТА, ГОРОДЕЦЬКОВА МАРИНА, ВОЛОВИК АДЕЛІНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	150
ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, ГОРОДЕЦЬКОВА МАРИНА, КАБКО НАТАЛЯ, ПИЛИПЕНКО ЮРІЙ, ВЕНГЕР ВІКТОР, КОСТЕНКО СЕРГІЙ, ТАНДУРА ОЛЕКСАНДР. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СУЧАСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	156
ЗАЛАТА ІЛЛЯ, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ.....	162
КОВАЛЕНКО ОЛЕНА, ДРОБИШЕВА ОЛЕНА. ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ПЕРЕХОДУ ДО INDUSTRY 4.0.....	166
КОЛОМОЄЦЬ ІРИНА. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	168
КРИВЕГА ЛЮДМИЛА, СУХАРЕВА КАТЕРИНА. ЦИФРОВІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ СУЧАСНОГО ТУРИЗМУ.....	172
КОМІНКО ВІТАЛІЙ, ВЕНГЕР СВІТЛАНА. ВПЛИВ ГЕЙМИФІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ.....	175
МЕРЖИНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ, БИРСЬКИЙ ВІТАЛІЙ. КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	179
НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, ВАН ГОЧЕНЬ. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОМИСЛОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЯК ЧИННИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ.....	182
НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, ПРИСТАВКА ВІТАЛІЙ, СИРОВАТКА ДМИТРО. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ КЕРІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ.....	185
НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, КУРЧІНОК ОЛЕКСАНДР. КОНЦЕПЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ.....	189

ОЛЕКСЕНКО РОМАН, ГАРБАР ГАЛИНА. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТРАНСФОРМАЦІЇ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ».....	193
ПАРШИН ЮРІЙ. ЯКІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ.....	196
RADŽAVOVA KARINA. THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON SPORTS MARKETING.....	199
ТЕСЛЕНКО ТЕТЯНА. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У ТУРИЗМІ.....	207
ТИХАЧОВ ВАДИМ. ПІК НАФТИ АБО КОЛАПС ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СФЕРИ ЛЮДСТВА.....	210
ТИХАЧОВ ВАДИМ. ФІЛОСОФІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ПРОБЛЕМА НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ.....	212
ХОРОШУН ВІКТОРІЯ, СОЛОДУХІН ОЛЕКСІЙ. МОДЕЛЮВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ІТ-КОМПАНІЙ.....	215
ЧЕРЕП АЛЛА, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, ЧЕРЕП ОЛЕКСАНДР, АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН УПРАВЛІНСЬКО-ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ.....	219

СЕКЦІЯ 4. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

АЖАЖА МАРИНА, ДАШКОВ АРТУР. УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМ КАПІТАЛОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	225
АЖАЖА МАРИНА, ФУРСІН ОЛЕКСАНДР, КОШЕЛЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ (НА ПРИКЛАДІ «ЦИФРОВОГО КОМПАСУ ЄВРОПИ» ДО 2030 РОКУ).....	228
АЖАЖА МАРИНА, ЩЕРБИНА АНДРІЙ. УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	234
ВАКАЛО ДМИТРО, АЖАЖА МАРИНА. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	238

КАБКО ЗАХАР. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА НАВИЧОК У ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ УПРАВЛІННЯ	242
КОРНІЙЧУК ВАЛЕРІЯ. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ТРЕНД СУЧАСНОСТІ	245
МАКСИМОВ АНТОН, АЖАЖА МАРИНА. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬТЕРНАТИВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ	249
МОРОЗ ОЛЕГ. ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	251
ХАБАРОВА АНАСТАСІЯ. РОЛЬ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ВДОСКОНАЛЕННІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	257
ЦИКІН ДМИТРО, АЖАЖА МАРИНА. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНОК МОДЕЛЕЙ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	260
 СЕКЦІЯ 5. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ДИСЦИПЛІН ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ	
АЛІСТРАТОВ ОЛЕКСІЙ. ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ КУЛЬТУРИ ФАХІВЦІВ (ІНЖЕНЕРІВ) ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР	265
БУРАШНІКОВА ОЛЕНА. СИНЕРГЕТИЧНА МЕТОДОЛОГІЯ АНАЛІЗУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ	269
ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, ПЛЯСОВ СЕРГІЙ. ФРЕЙМВОРКИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ З ВІДКРИТИМ ВИХІДНИМ КОДОМ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У ПРОМИСЛОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ	275
ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ, СТУКАН СЕРГІЙ, ГЛУЩЕВСЬКА ОЛЕКСАНДРА. ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМАТІ ТРЕНІНГ-КУРСІВ: ФОРМУЄМО ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ	280
ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ, ПЕТУХОВА ОЛЬГА, ГЛУЩЕВСЬКА ВАЛЕРІЯ. КОНТЕКСТНЕ НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ: МЕТОД CASE-STUDY	285

ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ, ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ, ІЛЬЧЕНКО ЄВГЕН, КОВАЛЬ ВЛАДИСЛАВ. ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ PHD-ЗДОБУВАЧІВ.....	290
КЛОПОВ ІВАН, ПЛЯСОВ СЕРГІЙ, ЗАГОРОДНІЙ СЕРГІЙ. ПЕРСПЕКТИВИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕНЕДЖМЕНТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	295
КОВАЧЕВ БОГДАН. АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ, ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....	299
КУРИЛО ГАННА. ОСНОВНІ ЗАСОБИ: ФОРМУВАННЯ ТЕРМІНУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В ОБЛІКУ ЗГІДНО ЗІ ЗМІНАМИ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА.....	301
МЕЛІХОВА ТЕТЯНА, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ, ОПОДАТКУВАННЯ ТА АУДИТУ.....	304
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ШАРАПОВ ВЛАДИСЛАВ. ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ: ПІДПРИЄМНИЦТВО, ПАРТНЕРСТВО ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕПОХУ ВОЄННОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ.....	309
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ПОПОВА АЛЛА, САВЕЛА АННА. ПОДАТКОВІ НОВАЦІЇ З РЕФОРМУВАННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ ГРОМАДЯН У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	314
ПТИЦІНА ЛАРИСА, ЛИСАК ОКСАНА. ОБЛІК І АУДИТ НАРАХУВАННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ ТА УТРИМАННЯ ПОДАТКОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ.....	318
ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, АЖАЖА МАРИНА, ГАЙВОРОНСЬКА АЛІНА. ЦИФРОВИЙ ДВІЙНИК В УПРАВЛІННІ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	321
ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, МОРОЗ ОЛЕГ, ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ. ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК ОСНОВНА СКЛАДОВА КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	324
ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, ФУРСІН ОЛЕКСАНДР, ДУЮН ОЛЕСЯ. УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ОСНОВІ BLOCK CHAIN TECHNOLOGY ТА BIGDATA.....	326

СЕКЦІЯ 6. КРЕАТИВНО-ЦИФРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВОЇ ЛЮДИНИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ДІДЖИТАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА

БІЛОГУР ВЛАДА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І ВИКЛИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	331
БУШМАН ТЕТЯНА, АЖАЖА МАРИНА, ФУРСІН ОЛЕКСАНДР, ВЕНГЕР ОЛЬГА. НОВІ ФОРМИ КОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА ІНТЕРНЕТ.....	338
НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, ХОЛОДУЛІН АНДРІЙ, ГРАМЧУК МАРИНА. РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ТВОРЧОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ЦИФРОВОМУ МІСТІ.....	343
КИВЛЮК ОЛЬГА. КРЕАТИВНО-ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВОЇ ЛЮДИНИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ДІДЖИТАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА.....	349
КРАВЧЕНКО АЛЛА. ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	353
ЛИСЕНКО СВІТЛАНА. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНОЇ СФЕРИ НА ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ.....	358
РИЖОВА ІРИНА, СЕВЕРІН КАТЕРИНА. ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН ТА РЕКЛАМА ЯК ЗАСІБ МАСОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....	366
РИЖОВА ІРИНА, БОРОВИК АЛІНА. ВПЛИВ КИСЛОТНОГО ДИЗАЙНУ НА РОЗВИТОК МУЗИЧНИХ ФЕСТИВАЛІВ В ЕПОХУ ІНТЕРНЕТ.....	371
РИЖОВА ІРИНА, БОРИСЮК ОЛЕНАЛІНА. СУЧАСНІ ТРЕНДИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ВІЗУАЛЬНИХ НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	375
РИЖОВА ІРИНА, НЕСТЕРОВА АНАСТАСІЯ. УНІКАЛЬНІСТЬ СУЧАСНОГО ІСТОРИЧНОГО УКРАЇНСЬКОГО КОМІКСУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО РУХУ.....	380
РИЖОВА ІРИНА, ШУРУПІН СЕРГІЙ. АНАЛІЗ КОМУНІКАТИВНОЇ ПОЛІТИКИ НА РИНКУ МЕБЛІ В КОНТЕКСТІ КРЕАТИВНИХ ПРАКТИК ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ.....	385
ЧЕРЕП АЛЛА, ВЕНГЕРСЬКА НАТАЛЯ, БЕЗКОРОВАЙНА ЛАРИСА, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, ЧЕРЕП ОЛЕКСАНДР. ІТ-ІННОВАЦІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ТУРИЗМІ: КРЕАТИВНІ ПРИКЛАДИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	390

ШАРАПОВА ТЕТЯНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ І НАВИЧОК У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ» (НА ПРИКЛАДІ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ).....	398
---	------------

СЕКЦІЯ 7. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З СПЕЦІАЛЬНОСТІ 073 «МЕНЕДЖМЕНТ»

АЖАЖА МАРИНА, ВЕНГЕР ОЛЬГА, КОШЕЛЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ І КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ РНД-ЗДОБУВАЧІВ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ У ГАЛУЗІ «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ».....	405
АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА, МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ. АДАПТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИМОГ ЦИФРОВОЇ ЕПОХИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ У СФЕРІ МЕНЕДЖМЕНТУ.....	410
БЕЛОУСОВ ВІТАЛІЙ, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА. МЕНЕДЖМЕНТ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	416
ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА, ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД У ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З СПЕЦІАЛЬНОСТІ 073 «МЕНЕДЖМЕНТ».....	422
МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА. ІНФОРМАЦІОНАЛІЗМ ТА УПРАВЛІННЯ ВЕЛИКИМИ ДАНИМИ ЯК ТЕОРЕТИЧНА І МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ.....	426
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА, АЖАЖА МАРИНА. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЕРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	433
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, СІЛІНА ІРИНА, АФОНОВ РОМАН. ЦИФРОВІЗАЦІЯ БЮДЖЕТНОЇ СФЕРИ В КОНТЕКСТІ ВЕКТОРА МОДИФІКАЦІЇ ПОДАТКОВО-БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ.....	444
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, КЛОПОВ ІВАН, ПОПОВА АЛЛА. ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ ТА БЮДЖЕТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК І ВИКЛИКИ ЧАСУ.....	448
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ПУТНІС СЕРГІЙ, НЕТЯГА АНДРІЙ. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАТЕГІЧНИХ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	451

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ПОПОВА АЛЛА. УНОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ЄС.....	455
МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, ШАРАПОВ ВЛАДИСЛАВ. ЕКОНОМІЧНІ ІМПЛІКАЦІЇ ВОЄННОЇ КРИЗИ: АНАЛІЗ ВПЛИВУ НА ДІЯЛЬНІСТЬ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ ТА ВІДПОВІДНІ ЗАХОДИ ПРОТИСТОЯННЯ.....	458
НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА. ПОСИЛЕННЯ РОЛІ МІЖНАРОДНИХ ПРОЄКТІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ВИРІШЕННЯ РЕАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ.....	462
ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ, ЛИСЕНКО АРТЕМ, ТУШЕВСЬКИЙ ДМИТРО. ФІНАНСУВАННЯ ПРОЄКТІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	468
ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ, НЕТЯГА АНТОН, СОСНОВСЬКА АЛІНА. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄДИНОГО ЦИФРОВОГО РИНКУ ЄС.....	472
ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ, ТАРАБАН ЄВГЕНІЯ, СИТИЙ ВІТАЛІЙ. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ ЕКОЛОГІЧНИМ РОЗВИТКОМ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	476
ХРАПКІНА ВАЛЕНТИНА. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КРЕАТИВНОСТІ, ТВОРЧОСТІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА.....	479

НАПРЯМИ РОБОТИ

**Міжнародної науково-практичної конференції
«Формування цифрових компетентностей у процесі викладання
дисциплін “цифрової гуманітаристики” та управлінсько-економічного
циклу в умовах діджиталізації»**

Секція 1. Формування цифрових компетентностей громадян України на шляху до єдиного європейського простору.

Керівник: НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, доктор філософських наук, професор.
Модератор: ГРАМЧУК МАРІНА, здобувачка вищої освіти другого року навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

Секція 2. Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін «цифрової гуманітаристики».

Керівник: ВОРОНKOBA ВAЛЕНТИНА, доктор філософських наук, професор.

Модератор: СЛЮСАРЬ МИКИТА, здобувач вищої освіти третього року навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

Секція 3. Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін цифрової економіки, цифрового менеджменту, цифрового маркетингу.

Керівник: ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ, доктор економічних наук, професор.
Модератор: МОРОЗ ОЛЕГ, кандидат економічних наук, доцент.

Секція 4. Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін публічного управління та адміністрування.

Керівник: АЖАЖА МАРІНА, доктор наук державного управління, професор.

Модератор: ФУРСІН ОЛЕКСАНДР, кандидат наук державного управління, доцент.

Секція 5. Формування цифрових компетентностей у процесі викладання інформаційної економіки, підприємництва та дисциплін фінансів, обліку та оподаткування.

Керівник: ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, доктор економічних наук, професор.
Модератор: БУРАШНІКОВА ОЛЕНА, здобувачка вищої освіти другого року навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

Секція 6. Креативно-цифровий потенціал цифрової людини як чинник розвитку діджиталізованого суспільства.

Керівник: ВЕНГЕР ОЛЬГА, кандидат політичних наук, доцент.

Модератор: МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ, здобувачка вищої освіти третього року навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

Секція 7. Формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти PhD ступеня доктора філософії освітньо-наукового рівня вищої освіти з спеціальності 073 «Менеджмент».

Керівник: МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, доктор економічних наук, професор.

Модератор: ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ, кандидат економічних наук, доцент.

СЕКЦІЯ 1

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄДИНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

Керівник: НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА, доктор філософських наук, професор.

Модератор: ГРАМЧУК МАРИНА, здобувачка вищої освіти другого року навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

UDC 303.483.1

ANDRIUKAITIENE REGINA,

Doctor PhD of social sciences, lect. of Lithuanian Sports University (Kaunas, Lithuania)

E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0691-733>

CHEREP ALLA,

Doctor of Sciences in Economics, Professor, Dean of the Faculty of Economics, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of Sciences of Higher Education of Ukraine, Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: cherep.av.znu@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

VORONKOVA VALENTYNA,

Doctor of Philosophy (D.Sc.), Professor, Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine, Head of the Department of Management and Administration, Y. M. Potebnya Engineering Education and Scientific Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

TRENDS IN DIGITALISATION: DIRECTIONS AND INDICATORS

Relevance. Proper use of digital technologies will enable the achievement of the Sustainable Development Goals set by the United Nations. The report, Digital with Purpose: Delivering a SMARTer 2030, identifies and quantifies how digital technologies can help governments, businesses, and philanthropic organizations accelerate their efforts to achieve each of the 17 SDGs. In this new knowledge-based economy education has a continuously increasing role in knowledge transfer – with use of the different types of Information and Communications Technologies (ICT) knowledge can be more easily identified, captured, organized, created, learnt and disseminated. Digital solutions play

an important role also in sustainable development (Global e-Sustainability Initiative 2017). In all areas of public life, the need for digitalization is increasing, and technological solutions are being applied in the social, economic and environmental fields, with a focus on the development of human capital, the targeted and useful integration of technologies, and digitalized public services.

The report considers seven digital technologies which have been chosen as broadly representative of the way digital capability will evolve in the medium term and for their critical influence on the world. These technologies include digital access, faster internet, cloud, the internet of things (IoT), cognitive, digital reality, and blockchain. Of the 169 SDG targets, 103 are directly influenced by these technologies. The report highlights the societal benefits of digitalization in monitoring environmental changes, optimizing industrial processes and making the achievement of sustainability goals more effective by promoting relevant human activities. If the ICT sector can prove to the world that it is rapidly approaching the implementation of the 2030 Agenda and takes responsibility for addressing and preventing the negative consequences that come with it, the world will benefit greatly and ensure the sector's long-term success. The main goal of digitalization, the implementation of SMARTer2030, will be pursued by creating conditions for inclusive digital transformation and understanding and elimination of negative external factors.

According to Strønen (2020) in terms of business processes one of the issues is to bring several IT systems in line with each other. From data we see that developing knowledge on digitalization is important to create competitive advantage. Figure 1 shows how digital information and additional digital services are added to create more value for customers and reduce costs [5].

Information and communication technologies have a cross-cutting contribution to the reformulated Sustainable Development Goals (SDGs) and can accelerate progress towards the Sustainable Development Goals on a global scale (2017 m. Global e-Sustainability Initiative). Information and communication technology solutions are applied in a wide range of areas of public interest (table 1).

The Global e-Sustainability Initiative – by 2030 8.5 billion people will live living a dignified life. The processes of digitization in various economic activities are influenced by internal and external factors the success factors

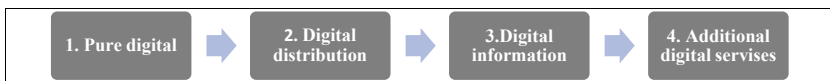


Fig. 1. A scale for digitalization – from pure digital to additional digital services [6]

of digitization. The example of the Strønen (2020) study can be used to develop the identified external and internal success factors in the development of physical products (Retail and Automotive industry) and the provision of services (Real Estate and hotels).

Table 1

**Overview of digital solutions across all areas
of life contributing to SDGs**

Sector	Sector areas
Food and Housing	Smart agriculture, Smart building
Work and Business	E-banking-commerce, E-work, Smart manufacturing
Health and learning	E-health, E-learning
Participations and security	E-government, Smart police, real- time disaster warnings
Mobility	Connected private transportation Smart logistics, Traffic control and optimization
Infrastructure and environment	Connectivity, Smart conservation, Smart energy, Smart water management

Source: adapted from Global e-Sustainability Initiative (2017) [3]

Table 2

Key drivers for digitalization and success factors [6]

Success factors	<i>Physical products:</i> Retail and Automotive industry	<i>Service:</i> Real Estate and hotels
<i>Internal</i>	Standardization and streamlining of inventory/distribution	Standardization of customer handling – offers and invoices
<i>External</i>	Improved customer contact	Service layering and market reach

As the author states, all four industries have a potential on customer satisfaction, improved business processes and business development. What we see as critical success factors for the real estate business is the opportunity of reducing costs by streamlining business processes as more of the work is done by both sellers and prospective buyers. Another critical success factor for the real estate industry is to create digital showrooms for properties. For the retail sector digitalization is not new. Inventory management and business processes are common, but a critical success factor identified is to add the customer perspective and by increasing business development. Using applications will improve reducing the waste problem with old products near expiry date and allow a much more dynamic pricing and communication model. A critical success factor is to couple the whole value chain together, including

the customers. For hotels a critical success factor is to handle digital experiences, increase business development and network externalities. In the automotive industry a challenge is to create better communication and improved customer service.

Butryn (2020) presented the findings of the study, which stated that The digitalization of the economy is increasingly influencing a thorough transformation of the business, management, implemented strategies, organizational structure and the change of business models. Currently, efforts to develop and integrate ICT with the achievement of business goals are becoming the key to innovation, development of enterprises and growth of their competitiveness. It has become a rule that the more complex the business activities, the greater the demand for advanced technologies, and their use constantly expands the scope of digitization of the business environment.

Today’s situation shows that digitalization processes are inevitable, and their success depends on the ability of the Information and communication technologies sector to properly and the initiatives chosen for the benefit of society and all economic sectors in each country. Figure 2 shows the index score of digitalization level of the European Union in 2022 by country.

As the statistics show, digitalization in the areas of connectivity, human capital, integration of digital technology and digital public services has different levels of achievement in the countries of the European Union. In 2022, Finland was the European country with the highest score on the Digital Economy and

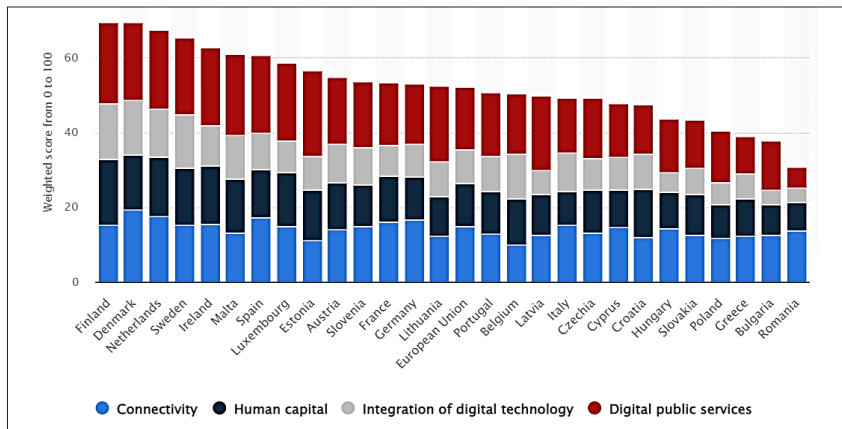


Figure 2. Digitalization level of the European Union in 2022, by country (index score)

Source: <https://www.statista.com/statistics/1245595/eu-digitalization-level/>[5]

Society Index (DESI), ranking first in the human capital component thanks to the advanced digital skills of its citizens. Denmark ranked first for its connectivity. Estonia was the first in digital public services. Greece, Bulgaria, and Romania were the member states with the lowest scores in the digitalization of their economy and society [5].

China ranked first among the countries with the most internet users worldwide. World's most populated country had 1.05 billion internet users, more than triple the third-ranked United States with just around 311 million internet users. Overall, all BRIC markets had over 100 million internet users, accounting for four of the nine countries with more than 100 million internet users.

According to McEvoy (2023), the digitalization of the European economy in the EU tends to lag behind the United States and China in the development of digital technologies and high-tech companies, which is why the EU is launching political initiatives to integrate digital solutions into all areas of public life and to survive in competitive markets.

Conclusions. Digital technology can have 'transformational' effect on achieving the UN Sustainable Development Goals and creating added value for society. The technological solutions are being applied in the social, economic and environmental fields, with a focus on the development of human capital, the targeted and useful integration of technologies, and digitalized public services. In the business sphere, the success of digitalization is determined by internal and external factors depending on whether a physical product is being developed or a service is being provided. The digitalization index of the Countries of the European Union varies depending on the level of development of countries, countries' approaches to digitalization process management, negative digitalization impact management and other internal and external actions. Digitalization is becoming one of the important factors supporting competition.

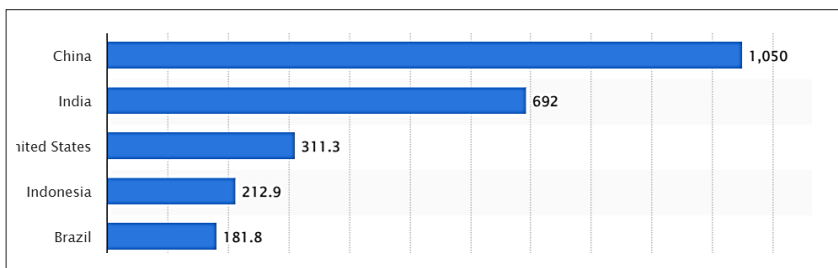


Figure 3. Countries with the largest digital populations in the world as of January 2023 (in millions) of January 2023

Source: <https://www.statista.com/statistics/262966/number-of-internet-users-in-selected-countries/>[5]

References

1. Butryn, B. (2020). Digitalization in the transformation of the business environment. *Informatyka ekonomiczna business informatics*, 4 (58), p. 67–79.
2. Global e-Sustainability Initiative 2017. Interactive, link: <https://gesi.org/>
3. Hegyes, É. G., Csapó, I., & Farkas, M. F. (2017). Some Aspects of Digitalization and Sustainability in the European Union. *Management* (16487974), 31 (2), 37–46. <https://www.ltvk.lt/file/zurnalai/05.pdf>
4. McEvoy, O. (2023). Digitalization in the European Union – Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/10614/digitalization-in-the-eu/#topicOverview>
5. Petrosyan, A. (2023). EU: digitalization level 2022, by country. Interactive, link: <https://www.statista.com/statistics/1245595/eu-digitalization-level/>
6. Strønen, F. (2020). Drivers for Digitalization in Retail and Service Industries. *Proceedings of the European Conference on Management, Leadership & Governance*, 231–238. <https://doi.2443/10.34190/ELG.20.071>

УДК 004.7.

БЕЗВЕРХИЙ ІГОР,

здобувач вищої освіти першого року навчання ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент» Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ВОРОНKOVA ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувач кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕНЕДЖМЕНТІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вступ. В останнє десятиліття штучний інтелект (англ. Artificial Intelligence-AI) став все більш важливим інструментом для розробки програмного забезпечення [1]. Застосування штучного інтелекту в управлінні процесами розробки програмного забезпечення може значно покращити продуктивність, якість та ефективність розробки. Його можливості в автоматизації, аналізі даних та прийнятті рішень роблять штучний інтелект цінним інструментом для менеджерів програмних проєктів. Можливості використання штучного інтелекту в менеджменті суттєво

збільшилися у зв'язку з появою відповідного програмного забезпечення [2]. У цьому повідомленні ми розглянемо основні способи використання штучного інтелекту в менеджменті розробки програмного забезпечення та потенційні переваги цього підходу.

Автоматизація рутинних завдань. Одним з найбільш очевидних застосувань штучного інтелекту є автоматизація повторюваних та трудомістких завдань, таких як тестування, збір вимог, генерація коду тощо. Інструменти штучного інтелекту, такі як RPA (автоматизація роботизованих процесів), можуть наслідувати дії людини в програмному забезпеченні та виконувати рутинні завдання значно швидше та точніше. Це дозволяє командам розробників зосередитися на більш стратегічних аспектах проєктів. Штучний інтелект може бути використаний для автоматизації рутинних завдань, таких як тестування, збір і аналіз даних, розгортання та моніторинг коду. Використання машинного навчання для прогнозування та оптимізації процесів розробки дозволяє зменшити час, необхідний для завершення проєктів, а також покращити якість програмного забезпечення.

Аналіз та візуалізація даних. Штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних, пов'язаних з розробкою програмного забезпечення, набагато ефективніше, ніж люди. За допомогою технік машинного навчання він може виявляти патерни, тенденції та взаємозв'язки у даних. Менеджери проєктів можуть використовувати ці аналітичні можливості штучного інтелекту для кращого розуміння продуктивності команди, ризиків, дефектів тощо. Штучний інтелект також дозволяє створювати інформативні візуалізації даних.

Прогнозування та планування. За допомогою технік машинного навчання штучний інтелект може робити прогнози щодо тривалості завдань, вартості проєктів, ризиків тощо [7]. Ці прогнози дозволяють менеджерам точніше планувати проєкти та ефективніше розподіляти ресурси. Наприклад, штучний інтелект може оцінити ймовірність того, що певна задача займе більше часу, ніж очікувалося, дозволяючи менеджерам заздалегідь підготуватися. Штучний інтелект може бути використаний для аналізу даних про попередні проєкти, ринкові тенденції та вимоги користувачів, що допомагає у формуванні стратегій розробки програмного забезпечення та прийнятті обґрунтованих рішень щодо напрямків розвитку продукту. Наприклад, на основі даних про попередні подібні проєкти штучний інтелект здатен точніше оцінити необхідну кількість часу та ресурсів для виконання запланованих завдань. При аналізі ризиків штучний інтелект може виявляти можливі проблеми та слабкі місця в проєкті на ранніх стадіях, що дозволяє вжити превентивних заходів. Такі інструменти допомагають менеджерам проєктів приймати більш обґрунтовані рішення при плануванні та оцінці ПЗ-проєктів.

Підтримка прийняття рішень. Штучний інтелект може допомогти менеджерам приймати кращі рішення завдяки своїм аналітичним можливостям [5]. Наприклад, при виборі між кількома варіантами архітектури системи, штучний інтелект може проаналізувати кожен варіант та надати рекомендації на основі заданих критеріїв, таких як вартість, швидкість розробки, масштабованість тощо. Це допомагає менеджерам обирати оптимальні рішення. Штучний інтелект може бути використаний для аналізу ризиків, пов'язаних з розробкою програмного забезпечення, та прогнозування термінів завершення проєктів. За допомогою аналітичних моделей штучного інтелекту можна визначити потенційні проблеми та виявити шляхи їх уникнення, що дозволяє зменшити ризики та підвищити точність прогнозів.

Використання штучного інтелекту для аналізу вимог до програмного забезпечення. Ще одним важливим етапом розробки програмного забезпечення є збір та аналіз вимог. Традиційно цей процес вимагає тісної співпраці між бізнес-аналітиками, менеджерами продукту та розробниками. Штучний інтелект може полегшити цей процес за рахунок автоматичного аналізу вимог, виявлення неоднозначностей, неповноти та суперечностей. Наприклад, чат-боти на основі обробки природної мови можуть взаємодіяти з зацікавленими сторонами, ставлячи уточнюючі запитання та вилучаючи необхідну інформацію. Це дозволяє прискорити процес збору вимог та знизити ймовірність упущення важливих деталей. Крім того, штучний інтелект може автоматично аналізувати зібрані вимоги, шукати дублювання та суперечності, виявляти прогалини в логіці та взаємозв'язках. Це допомагає створити більш повний та узгоджений набір вимог перед початком розробки.

Персоналізація обслуговування розробників. Використання штучного інтелекту для аналізу робочих процесів розробки та навчання розробників може допомогти підвищити їх продуктивність та задоволеність роботою [3; 4]. Віртуальні помічники та чат-боти можуть надавати персоналізовану підтримку та навчання розробників у реальному часі.

Автоматизоване тестування. Одним з найбільш перспективних напрямків застосування штучного інтелекту в розробці ПЗ є автоматизація тестування. Традиційне тестування ПЗ вимагає значних людських ресурсів, оскільки тестувальники мають створювати тестові сценарії, виконувати тести, аналізувати результати тощо. З використанням методів машинного навчання можна частково або повністю автоматизувати деякі з цих завдань [6]. Штучний інтелект може виконувати автоматизоване тестування програмного забезпечення значно швидше за людей. Він може генерувати тестові дані, виконувати тести, знаходити помилки

та повторювати тести після виправлення. Це дозволяє значно підвищити якість програмного забезпечення. Штучний інтелект також може оптимізувати процес тестування, вибираючи найбільш ефективні сценарії на основі минулих даних.

Висновки. Штучний інтелект вже зараз надає значні переваги в менеджменті розробки програмного забезпечення, автоматизуючи рутинні завдання, аналізуючи дані, прогножуючи результати, підтримуючи прийняття рішень та автоматизуючи тестування. У міру вдосконалення технологій штучного інтелекту, його роль у цій сфері, ймовірно, буде тільки зростати. Щоб скористатися перевагами штучного інтелекту, компанії повинні планувати його впровадження в свої процеси розробки програмного забезпечення та ретельно оцінювати потенційні вигоди та ризики.

Практичні рекомендації. Для успішного впровадження штучного інтелекту в управління розробкою програмного забезпечення необхідно створити стратегію впровадження, забезпечити необхідні навички та знання для персоналу, а також враховувати етичні та правові аспекти використання штучного інтелекту. При правильному використанні, штучний інтелект може значно підвищити ефективність, якість та конкурентоспроможність розробки програмного забезпечення.

Список використаних джерел

1. Russell, S. & Norvig, P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed., Pearson, 2020.
2. Floridi, L., & Chiriatti, M. GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30 (4), 2020. P. 681–694.
3. E. Brynjolfsson and A. McAfee, *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*, W. W. Norton & Company, 2018.
4. Davenport T. & Ronanki R. “Artificial Intelligence for the Real World”, *Harvard Business Review*, January–February 2018.
5. Marasco A. D. *Software Development Project Management: Traditional, Agile, Scrum, Kanban, and Lean*, Auerbach Publications, 2020.
6. Davenport, T. H. The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work. MIT Press. Wilson, H. J., & Daugherty, P. R. Collaborative intelligence: humans and AI are joining forces. *Harvard Business Review*, 96 (4), 2018. P. 114–123.
7. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. *Prediction machines: the simple economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press. 2018.

ДУЮН ОЛЕСЯ,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2 курсу гр. 6.0732-пм спеціальності 073 «Промисловий менеджмент»
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

РОЗВИТОК РОЗУМНОГО ЗЕЛЕНОГО МІСТА ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Розумне зелене місто або іншими словами еко-місто (стабільне місто) – це означає місто, що було спроектоване з урахуванням впливу на навколишнє середовище і в ньому живуть люди, які прагнуть скоротити споживання енергії, води та продуктів харчування, виробництво відпрацьованого тепла, забруднення повітря вуглекислим газом та метаном, а також забруднення води. Стійкі еко-міста можуть бути самодостатніми з мінімальною залежністю від навколишніх територій та виробляти енергію з відновлюваних ресурсів. Труднощі у тому, щоб залишити мінімально можливий екологічний слід і мінімізувати можливе забруднення. Для цього необхідно ефективно використовувати землю, компостувати залишки матеріалів, переробляти відходи або перетворювати їх на енергію. Якщо слідувати цій практиці, загальний вплив міста на зміну клімату буде мінімальним [1].

Головне завдання розумного еко-міста – створити відкриту, здорову та безпечну цифрову екологію, для чого підтримувати технологічні прориви, сприяти координації ланцюга цифрової промисловості та досягти інноваційного розвитку еко-міст в умовах технологічних проривів [2].

При розгляданні цієї теми я знайшла багато прикладів міст, які кожним роком намагаються зробити нашу планету більш екологічною, наприклад: + Канада, яка у 2010 р. у місті Калгарі зайняла верхній рядок у рейтингу еко-міст планети за «відмінний рівень сервісу з видалення відходів, систему каналізації та водопостачання, у поєднанні з відносно низьким забрудненням повітря». Обстеження було проведено авторитетною фірмою з моніторингу якості життя Мерсер [3]. Корея: Міжнародний бізнес-округ Сондо – це заплановане місто у Кореї, яке включає цілу низку екологічно чистих характеристик. Сюди входить центральний парк, зрошуваний морською водою, метро, велосипедні доріжки, системи збирання дощової води, пневматичні системи збирання відходів, нарешті, 75 % відходів, що утворюються внаслідок будівництва міста, перероблятиметься [4].

Отже, еко-міста – це основоположник нашого майбутнього, нашого розвитку. Новітні методи екологічного міста дозволяють використовувати нові можливості в майбутньому. Зелена економіка – це концепція економічного розвитку, яка ставить перед собою завдання зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та створення більш сталої економіки. Ця концепція включає різні аспекти, такі як збалансоване використання ресурсів, зменшення викидів, розвиток відновлюваних джерел енергії та створення нових «зелених» ринків і робочих місць.

Зелений менеджмент – це підхід до управління бізнесом та організаціями, який ставить перед собою мету зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та створення сталого бізнесу. Існує багато прикладів інноваційних практик та зелених стратегій у різних країнах, які варті розгляду:

1. Скандинавські країни (Швеція, Данія, Норвегія): Скандинавські країни відомі своїм підходом до зеленого менеджменту. Вони активно працюють над зменшенням викидів CO₂ і використанням відновлюваних джерел енергії. Крім того, вони впроваджують ініціативи щодо відновлення лісів та зменшення використання пластику.

2. Німеччина: Німеччина веде політику «Екологічного менеджменту» та активно заохочує підприємства до прийняття стандартів сталості та впровадження заходів з екологічної ефективності в виробництво.

3. Японія: Японія відома своєю системою “Kaizen” (постійного вдосконалення) та іншими підходами до оптимізації виробництва і використання ресурсів. Японські компанії активно впроваджують принципи відходів та раціонального використання матеріалів.

4. Канада: Канада має широкий досвід у зеленому менеджменті в галузі видобутку природних ресурсів, зокрема в нафтовій і газовій промисловості. Країна також активно заохочує збереження лісів та природних екосистем.

5. Китай: Китай працює над реформами в сфері зеленого менеджменту, включаючи енергоефективність і зменшення викидів CO₂. Країна також активно інвестує в відновлювану енергетику та стимулює розвиток зелених технологій.

6. США: У Сполучених Штатах існують програми та ініціативи зеленого менеджменту на федеральному та штатовому рівнях. Компанії в США розвивають сталі практики у сфері відновлюваних джерел енергії та зменшення викидів CO₂. Зелений менеджмент стає все більш важливим у світі, де зростають занепокоєння щодо змін клімату та стану навколишнього середовища. Різні країни та регіони розробляють свої стратегії та ініціативи для досягнення сталості у бізнесі та суспільстві.

Деякі ключові аспекти зеленої економіки включають в себе:

1) відновлювані джерела енергії: Розвиток сонячної, вітряної, гідро- та інших відновлюваних джерел енергії для зменшення залежності від вугілля та інших вичерпних джерел;

2) енергоефективність: Зменшення енергоспоживання та підвищення продуктивності енерговитрат в різних галузях економіки;

3) управління відходами та переробка: Зменшення сміття та стимулювання вторинного використання та переробки ресурсів;

4) стійке використання природних ресурсів: Збалансоване використання лісів, водних ресурсів та інших природних благ з метою запобігання їх вичерпанню;

5) екологічний дизайн та інновації: Розробка продуктів та технологій, які мають менший негативний вплив на навколишнє середовище;

6) зелені робочі місця: Створення нових робочих місць у сферах, пов'язаних із зеленим бізнесом та сталою енергетикою;

7) збалансоване виробництво та споживання: Підтримка споживачів у виборі більш сталої продукції та споживання. Щодо авторів та джерел, які внесли вклад в розвиток концепції зеленої економіки, важливо відзначити, що ця концепція розвивалася з часом і була вплинута багатьма дослідниками та експертами з різних галузей. Деякі із найвідоміших дослідників та авторів, які внесли вклад у зелену економіку, включають:

1. Ніколас Стерн: Відомий своєю роботою в галузі економіки зміни клімату та сталого розвитку.

2. Амартья Сен: Нобелівський лауреат, який працював над концепцією сталого розвитку та розробив індекс людського розвитку (Human Development Index).

3. Джейн Гудолл: Відома британська приматолог та зоолог, яка активно виступає за збереження природи та збалансоване використання ресурсів.

4. Лестер Браун: Засновник Worldwatch Institute і автор численних книг про сталий розвиток та зелену економіку. Зелена економіка стала важливою концепцією у сучасному світі, оскільки глобальні проблеми, такі як зміна клімату та вичерпання ресурсів, стають все більш актуальними. Багато країн і міжнародні організації вже впроваджують стратегії та політики, спрямовані на побудову зеленої економіки. Зелена економіка – це сучасний підхід до економічного розвитку, який покликаний поєднувати економічні вигоди і збереження навколишнього середовища. Вона покликана стимулювати сталий розвиток, зменшити негативний вплив господарства на природу та забезпечити довгостроковий економічний успіх.

Надамо характеристику зеленої економіки:

1. Збалансованість між прибутком, людьми і планетою: Зелена економіка визнає важливість збалансованого розвитку, у якому досягаються економічні цілі (прибуток), соціальна відповідальність (люди) і охорона навколишнього середовища (планета).

2. Зменшення викидів та забруднення: Зелена економіка покликана зменшити викиди шкідливих речовин у атмосферу та водні ресурси, сприяючи чистому повітрю і воді.

3. Використання відновлюваних джерел енергії: Зелена економіка акцентує на використанні відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітряна енергія, для зменшення залежності від вугілля та інших вичерпних джерел.

4. Підтримка сталого виробництва та споживання: Зелена економіка сприяє сталому виробництву та споживанню, зменшенню відходів та ефективному використанню ресурсів.

5. Екологічний дизайн та інновації: Розвиток продуктів і технологій, які мають менший екологічний вплив і сприяють сталому розвитку.

6. Зелені робочі місця: Створення нових робочих місць у сферах, пов'язаних із зеленим бізнесом та сталою енергетикою.

7. Інтегровані підходи до політики та стратегій: Зелена економіка передбачає співпрацю між урядами, бізнесом та громадами для розробки та впровадження політик та стратегій сталого розвитку.

8. Глобальний характер: Зелена економіка вимагає глобального підходу, оскільки екологічні проблеми не мають кордонів і потребують спільних рішень. Зелена економіка визнає важливість раціонального використання ресурсів, збереження природи та забезпечення високої якості життя для всіх громадян. Вона розглядається як стратегія, яка допоможе зменшити вплив господарства на зміну клімату, використання природних ресурсів та інші екологічні проблеми, зберігаючи при цьому економічний розвиток і соціальний прогрес.

Зелена економіка – це концепція, яка стосується сталого використання ресурсів та збереження довкілля. Якщо ви шукаєте інформацію про зарубіжний досвід в галузі зеленої економіки, то є кілька країн та регіонів, які відзначаються в цьому плані:

1. Скандинавські країни (Норвегія, Швеція, Данія): Ці країни активно вкладають кошти в альтернативні джерела енергії, особливо вітроенергетику та сонячні електростанції. Вони також ведуть політику стимулювання використання гібридних автомобілів та громадського транспорту на альтернативних паливах.

2. Німеччина: Німеччина відома своєю екологічною ініціативою «Енергетична трансформація» (Energiewende), яка передбачає поступове

відмовлення від вугілля та ядерної енергії на користь відновлюваної енергії, такої як вітро- та сонячна енергія.

3. Голандія: Голандія славиться своєю інфраструктурою для велосипедів, високою якістю водних доріг та технологіями для водоправління. Країна активно працює над використанням вітрової енергії та впровадженням інновацій в аграрний сектор.

4. Канада: Канада відома своїми природними ресурсами та роботою в галузі лісового господарства. Країна також інвестує у чисту технологію та великі сонячні електростанції.

5. Китай: Китай є однією з найбільших країн, що інвестує в сферу відновлюваної енергії, зокрема великі сонячні та вітрові проекти. Країна також веде політику зменшення викидів CO₂ та робить акцент на електромобілях.

6. Швейцарія: Швейцарія активно впроваджує енергоефективні рішення в будівництві та має великий досвід в сфері водозбереження та відновлюваної енергії.

Ці країни відомі своєю активною політикою зеленої економіки та сталими ініціативами щодо збереження природи та ресурсів. Їх досвід може слугувати прикладом для інших країн, які прагнуть розвивати зелену економіку.

7. Швеція: Швеція активно використовує відходи для виробництва енергії та визнана світовим лідером у сфері відновлюваної енергії, особливо в біомасі та вітровій енергетиці.

8. Фінляндія: Фінляндія велику увагу приділяє сталому лісовому господарству та має строгі екологічні стандарти в лісопилній та деревообробній галузях. Крім того, Фінляндія активно вивчає використання відновлюваної енергії, зокрема геотермальної енергії.

9. Австралія: Австралія великий ігрок в сфері сонячної та вітрової енергетики. Країна також інвестує в дослідження та розвиток технологій для водозбереження та боротьби зі споживанням води в сільському господарстві.

10. США: В США різні штати активно розвивають зелену економіку з різними акцентами. Наприклад, Каліфорнія відома своєю підтримкою сонячної енергії та електромобілів, а Техас розвиває вітрову енергетику. На федеральному рівні США також відзначається збільшенням інвестицій у зелені технології. Зелена економіка стає все більше актуальною в усьому світі, оскільки країни реагують на зміни клімату та ресурсоємність. Ці країни відзначаються різними підходами та стратегіями в розвитку зеленої економіки, і їх досвід може бути корисним для інших націй, що також прагнуть створити стале та екологічно чисте майбутнє.

Зелений менеджмент та зелена економіка – це два поняття, які пов’язані і визначають підхід до сталого розвитку, збереження навколишнього середовища та забезпечення економічного процвітання, при цьому зменшуючи негативний вплив на природу.

Список використаних джерел

1. Річард Регістер. Берлін Екогород: будівництво міста для здорового майбутнього. North Atlantic Books, 1987.
2. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.
3. Рейтинг-2010 міст світу за якістю життя – огляд фірми Мерсер Архівна копія від 22 червня 2013 року на Wayback Machine (англ.)
4. Lichá, Alexandra. “Green” and “Smart” Cities Diffusion: The Case of Songdo, Korea”. International Perspectives on Translation, Education and Innovation in Japanese and Korean Societies. 2018. P. 223–240.

УДК 72.01:621.385

ЗИРЯНОВ МИХАЙЛО,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу гр. 6.1911 кафедри цивільного будівництва та архітектури, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна) (науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

3D-ДРУК В АРХІТЕКТУРІ: ПЕРСПЕКТИВИ І НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ

Модерністська революція в архітектурі спиралась на перші електроприлади, індустріалізоване виробництво будівельних матеріалів (перш за все металевих, а потім і залізобетонних конструкцій), індустріалізацію побуту. І в XXI сторіччі архітектура фактично живе здобуттями тієї революції, проте на горизонті з’явилась технологія, яка потенційно може стати опорою для нового прориву. Взагалі, 3D-друк (або аддитивна технологія) існує з 1980-х років. Він використовувався як альтернатива іншим технікам промислового виробництва, таким як екструзія та лиття, для виготовлення особливо складних механічних частин, таких як вітрові турбіни. Проте для створення масштабних об’єктів його стали використовувати нещодавно.

Таке будівництво відбувається за допомогою збільшених версій тих самих настільних машин, які стали популярними серед різного роду

творчих особистостей у всьому світі. Будівельні принтери працюють так само, як і їхні менші родичі, наносячи тонкі шари матеріалу на попередні шари, доки форма не буде закінчена. Для друку можуть використовувати роботів (роботизовані руки використовуються завдяки їх здатності друкувати в будь-якій орієнтації.), або рішення на основі рами для більших об'єктів (наприклад, система кранів, що може працювати з площею радіусом 100 м²). Сучасні 3D-принтери розробляють для будівництва будинку з матеріалів, знайдених на місці, і ціною, що наближається до нуля. Дизайнери створили різноманітні привабливі друківані конструкції, використовуючи переваги гнучкості техніки для створення екзотичних форм із пластику, бетону, металу чи навіть солі (Солтіглу в Сан-Франциско, The AMIE 1.0 для Національної лабораторії Оук-Рідж, друківаний фасад в китайському Фошані). Діапазон матеріалів, які може використовувати 3D-принтер, залежить від типу обладнання. Сучасні будівельні 3D-принтери можуть працювати з пластиком і полімерами, з металом, керамікою та склом. Стверджується, що це відповідь на світову житлову та екологічну кризи, оскільки друкарі створюватимуть дешеве житло майже без відходів.

Поки що будівництво таких будівель є штучним. Проте воно вже дозволяє легко створювати складні параметричні форми, вже зменшує потребу в робочій силі і економить матеріали. Так, в Дубаї силами Gensler і WinSun був побудований «Офіс Майбутнього». Будівля демонструє неортодоксальний підхід до планування офісу. Крім того, 3D-друк для будівництва вже скоротив витрати на робочу силу на 50 %. Використання адитивного виробництва дозволило значно скоротити витрати та було набагато швидшим, ніж традиційний процес будівництва.

Незважаючи на багато позитивних аспектів великомасштабного адитивного виробництва, існує ряд перешкод для його більш широкого впровадження. Можливо, найбільшим недоліком є його новизна. Поки що нема тих ланцюгів поставок, будівельних норм тощо, що вже існує для традиційних форм будівництва. Крім того, вартість обладнання для цифрового виробництва є відносно високою, а конкретні навички проектування, необхідні для роботи з цими новими матеріалами, ще не широко викладаються. Неможливо надрукувати армований об'єкт або сумістити друк з армуванням. Вибір матеріалів, які підтримують адитивне виробництво, досить невеликий, що обмежує широке використання цієї технології. Крім того, характеристики матеріалу (наприклад, сплаву), надрукованого на 3D-принтері, значно відрізняються від традиційних матеріалів. Друк може відкривати нові та непередбачені рішення, але це також може бути ще один виробничий процес, який у своїй ніші ефективний,

але сам по собі не обов'язково революційний. 3D-друк не дозволяє друкувати цілі конструкції одночасно, наприклад будинки чи будівлі. Масштабні будівлі доведеться робити модульними, і такі будівлі будуть мати ті ж недоліки, з якими стикаються, наприклад, традиційні модульні багатоповерхівки. Але використання цієї передової технології було б дуже корисним для створення складних геометричних форм, одночасно зменшуючи відходи та витрати на транспортування.

Ще один варіант застосування технології 3D-друку: космічне будівництво. Дизайни для майбутніх колоній створили і бюро Foster + Partners, і Vjarke Ingels Group. NASA надішле команду роботів до місця призначення задовго до того, як прибуде людина. Команда складатиметься з марсохода/збирача, який видобуде та доставить сировину; розжарювального заводу, який перетворює сировину на «нитку» для використання в принтері; і мобільний принтер, який перетворює нитку в різні будівлі. Переваги тут очевидні: замість транспортування будівельних матеріалів із Землі, для будівель будуть використовувати місцеві матеріали. Якщо врахувати складнощі при переміщення речей між планетами, це є великою економією.

Список використаних джерел

1. Jack Balderrama Morley. Architects: Here's the Problem With 3D-Printed Buildings. *Architizer*. URL: <https://architizer.com/blog/practice/details/3d-printed-buildings-future-or-gimmick/> (04.11.2023).
2. Olivia Hooper. 3D Printing and Architecture. *MachineDesign*. 2020. URL: <https://www.machinedesign.com/3d-printing-cad/article/21130574/3d-printing-and-architecture> (04.11.2023).
3. Large scale 3d printing: differences between robot systems and gantry systems. *CEAD Group Official Website*. 2022. URL: <https://ceadgroup.com/large-scale-3d-printing-robot-vs-gantry-systems/> (04.11.2023).
4. *WASP Official Website*. URL: <https://www.3dwasp.com/en/3d-printing-architecture/> (04.11.2023).
5. James Rose. 3D printing will transform architecture forever – here's how. *The World Economic Forum*. 2023. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2023/04/3d-printing-promises-to-transform-architecture-forever-and-create-forms-that-blow-today-s-buildings-out-of-the-water/> (04.11.2023)
6. Anshika Mangla. The Future of 3D Printing in Architecture: Opportunities and Challenges. *Rethinking The Future*. 2023. URL: <https://www.re-thinkingthefuture.com/architectural-community/a10290-the-future-of-3d-printing-in-architecture-opportunities-and-challenges/> (04.11.2023)
7. Niall Patrick Walsh. Does 3D Printed Architecture Have Real Potential? We Talk With an Architect About His Experience Designing and Building a 3D Printed House. *Architect*. 2021. URL: <https://archinect.com/features/article/150290791/>

does-3d-printed-architecture-have-real-potential-we-talk-with-an-architect-about-his-experience-designing-and-building-a-3d-printed-house (04.11.2023)

8. Ahmed Saleh Abd Elfatah. 3D Printing in Architecture, Engineering and Construction. *Engineering Research Journal*. 162. A1-A18. 2019. URL: https://erj.journals.ekb.eg/article_139808_1b0bb90646e603199237383254a4fd1b.pdf (04.11.2023)

UDC 37.01/09:004.9

KLOCHKO ALLA,

National University of Defense of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

E-mail: klochko_alla@ukr.net

ORCID iD: 0000-0001-6631-2638

PROKOPENKO ALLA,

National University of Defense of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

E-mail: allicka7@gmail.com

ORCID iD: 0000-0001-5719-844X

IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE TRAINING METHODS TO INCREASE THE DIGITAL COMPETENCE OF MILITARY SPECIALISTS

The concept of education 4.0 involves the use of the latest technologies to improve the learning process and prepare students for life in a digital society and is based on the principles of flexibility, individualization, collaboration and advanced learning.

Today, digital technologies can provide military specialists not only with tools for planning and organizing work, but also provide an opportunity to conduct research on various processes and evaluate the results achieved. Military specialists must be able to: analyze the military and political situation, determine the level of the military threat, prepare proposals for its prevention; determine the optimal ways of solving the problems of ensuring military security and defense of the state, evaluate the effectiveness of the proposed measures and possible risks and consequences.

One of the priority directions of digital transformation in the Armed Forces of Ukraine is: digitalization and automation of troop management processes, management of high-precision weapons and communication systems, wide implementation of robotic complexes and drones and other high-tech systems. After all, increasing the quality and speed of strategic

decision-making in the field of defense, the effectiveness of management processes both in combat conditions, and in matters of the daily activities of the troops, is possible only at the expense of maximum digitalization [1]. Digitization and digital transformation provides a modern technological landscape for the implementation of the provisions of the National Security Strategy of Ukraine, primarily through the use of unified digital services as part of automated information systems; combat management based on the principles of integration of management functions, communication systems, intelligence and surveillance; the development of cyber security capabilities, which in turn will make it possible to achieve the necessary compatibility for the integration of Ukraine into the Euro-Atlantic and European security structures, to reach a fundamentally new level of IT maturity of the defense department, as well as the training of human capital.

According to the Policy of the Ministry of Defense of Ukraine in the field of military education and the Concept of transformation of the military education system, the development of military education involves its professionalization through the construction of a modern model of professional military education, which ensures the training of military specialists on the basis of their continuous professional development. One of the main principles of the policy is the integration of the military education system of Ukraine into the European military-educational space and the continuity and consistency of military education (training) throughout the military career, which should be ensured by the priority directions of the development of military education.

Taking into account the inevitable transition of the defense forces of Ukraine to modern NATO weapons, which has accelerated as a result of Russian aggression against Ukraine, the relevance of the tasks of training, retraining and upgrading the personnel of the defense forces of Ukraine in the context of the transformation of all key aspects of training, application, management and provision of troops (forces) is increasing. At the same time, such a process should continue throughout the entire military career, which corresponds to the concept of continuous education, which is based on the principles of continuity and flexibility.

Therefore, the digital transformation of the Armed Forces of Ukraine, mastering the information domain of armed conflict, proper cyber defense of the state are extremely important tasks, especially in the conditions of martial law and the implementation of the National Security Strategy of the state.

In view of the above, the strategy of digital transformation of modern military education should be aimed at creating a single educational ecosystem that will combine the intellectual, scientific, professional, educational, technological potential of the subjects of the educational environment, on the basis

of openness, distribution and adaptability. In this ecosystem, all participants in the educational process will develop, acquire digital competences, have constant access to high-quality digital content, and function and interact with each other, just like organisms within a biological ecosystem. And the failure or failure of one of the participants to perform their functions can make it impossible for the ecosystem to function as a whole [2].

In today's world, digital technologies are an integral part of military activity. To effectively perform their tasks, military professionals must have the necessary digital competencies, which include everything

Digital competencies of military specialists include knowledge and understanding of digital technologies; the ability to use digital technologies to perform military tasks, the ability to think critically and solve problems in a digital environment.

For the effective development of digital competencies of military specialists, it is necessary to use a comprehensive approach that includes theoretical training, practical training and self-study.

The use of immersive technologies can be applied for distance learning, taking into account the needs of the students; the creation of virtual classes enables students to be in the same educational environment, regardless of their physical location. These approaches can help improve communication and collaboration between students and teachers, as well as provide a more interactive and engaging form and learning experience, and improve student academic achievement.

We propose to use an interdisciplinary approach in the educational process of ZVVO, combining such components as robotics, digital technologies and programming. The use of such an approach, in our opinion, will have positive consequences: improving the quality of students' understanding of disciplines related to the field of science, technology, engineering, and mathematics; increasing the level of their digital competence, strengthening the research and scientific-technological potential of students, developing critical, innovative and creative thinking skills, the ability to solve problems.

Taking into account the results of the essence and features of the development of digitalization in the system of the Armed Forces of Ukraine, as well as the analysis of current research on the issue raised, it can be concluded that there is currently a need for the formation and development of digital competencies of military specialists, namely: information literacy, communication and cooperation, the creation of a digital content, as well as security and protection of personal data. The use of digital technologies during the practical training of military specialists will contribute to their personal and professional development and career growth.

References

1. Bykov V. Yu., Spirin, O. V., Pinchuk O. P. Suchasni zavdannia tsyfrovoi transformatsii osvity. Modern tasks of digital transformation of education. *Visnyk kafedry YuNESKO Neperervna profesiina osvita. Bulletin of the UNESCO Department of Continuing Professional Education*. 2020. 1. 27–36.
2. Chang and C.Guetl V. E-Learning Ecosystem (ELES) – A Holistic Approach for the Development of more Effective Learning Environment for Small-and-Medium Sized Enterprises (SMEs.) IEEE. 2017.

УДК 65.011

КОЗАЧОК ІРИНА,

Запорізький електротехнічний фаховий коледж НУ «Запорізька політехніка»
(м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: irinalkozachek@gmail.com

ORCID iD: 0000-0002-0489-9696

ЛЕЛЯХ ВЛАДИСЛАВА,

студентка

Запорізький електротехнічний фаховий коледж НУ «Запорізька політехніка»
(м. Запоріжжя, Україна)

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ: НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТА ОРІЄНТИРИ УПРАВЛІННЯ

Сучасне суспільство перебуває на межі великих перетворень та глибинних трансформаційних процесів у цифровій сфері. Активний розвиток цифрових та інформаційних технологій сформував якісно новий ринок – ринок інформаційних послуг, який поєднує великий сегмент споживачів. Приватні особи, службовці, представники бізнесу, що діють на цьому ринку, націлені на оптимізацію бізнес-процесів, підвищення продуктивності компаній, поліпшення досвіду ринкової взаємодії на основі постійного використання великих обсягів релевантної інформації. В умовах нової цифрової економіки відбувається зміна запитів та форм споживання. За оцінками провідних спеціалістів, більше ніж 60 % світових корпорацій уже розробляють власну стратегію digital-трансформації, що спрямована на одночасне врахування технологічних змін та особливостей ринкового споживання [2].

Головною особливістю діджиталізації є створення умов для більш комфортної та оперативної взаємодії бізнесу та споживачів. Сучасні ринкові тенденції, такі як зміна особливостей споживання, технологічні

перетворення та інформатизація суспільства, посилюють інтерес до питань діджиталізації. В умовах національної економіки питання діджиталізації набувають актуальності та потребують досконалого дослідження. Особливої уваги заслуговують процедури створення ефективних систем управління, орієнтованих на ринкові тренди в єдиному інформаційному просторі.

Сучасна зарубіжна та вітчизняна наукова література виділяє декілька підходів до визначення сутності поняття «діджиталізація». У перекладі термін «діджиталізація» (англ. digitalization) означає «оцифрування», «цифровізація», «приведення в цифрову форму» [1, с. 740]. Нині головними чинниками розвитку процесів діджиталізації стають: поява новітніх цифрових технологій, формування нових потреб та запитів споживачів (орієнтація на економію часу, пошук і придбання товарів за чіткими параметрами); створення нових цінностей, властивостей товарів; зміна умов конкурентного середовища. Такі перетворення вимагають змін у державній політиці підтримки та розвитку окремих видів діяльності, перегляду традиційних моделей ведення бізнесу та обслуговування споживачів. Прийняті закони, постанови та розпорядження зосереджуються на інфраструктурному розвитку мобільних телекомунікацій, цифрового телебачення, радіо- та технологій, підструктури обчислень, віртуалізації та збереженні даних (хмарних) та перегляді інструментів кібербезпеки.

Складовими елементами діджиталізації є кіберфізичні системи, Інтернет речей, великі дані, робототехніка, 3D-друк. Поширення новітніх технологій та систем управління позитивно впливає на якість послуг, систему сервісного обслуговування клієнтів, інформаційне забезпечення учасників ринкових відносин. Разом із цим сучасний бізнес на різних рівнях стикається з низкою проблем: залишаються не до кінця визначеними питання технологічного оснащення мереж, економічної безпеки, оптимальності управлінських рішень щодо створення єдиної цифрової інфраструктури. Тіньова економіка в Україні є дуже болючою темою, з якою держава намагається боротися вже довгий час. Діджиталізація економічної галузі відіграє важливу роль інструмента детінізації бізнесу, то це знайшло свій прояв у забезпеченні взаємодії між державним сектором та бізнесом, де основною ідеєю є використання цифрових платіжних інструментів щоб підвищити ефективність та прозорість державних і приватних операцій. Цифрова трансформація є швидких рушієм змін в економіці. Зростання частки використання цифрових технологій у побуті розширює їх використання і в бізнесі. Це полегшує перехід тіньового бізнесу до формальної економіки. Встановлення цифрової ідентичності бізнесу з державним сектором й одночасне використання цифрових платіжних інструментів

збільшує ефективність та прозорість як у державних, так і приватних операціях. До основних інструментів детінізації економіки із використанням діджитал-технологій можна віднести наступні: технології блокчейн; електронні процедури декларування доходів, розрахунку податків та інших важливих платежів; здатність реєстрації бізнесу в режимі онлайн; використання обов'язкового режиму електронного податкового адміністрування; оплата праці використовуючи електронні технології тощо [4].

Плани України відносно розвитку діджиталізації є дуже перспективними. Не зважаючи на війну держава створила карту розвитку цифровізації економіки у військовий та повоєнний час. В Україні на державному рівні створюються умови для сприяння розвитку діджиталізації. У рамках плану відбудови України United 24 до 2025 року урядовці пропонують залучити та витратити на напрям діджиталізації 69,2 млрд грн. На напрям припадає половина усіх грошей, закладених на проекти діджиталізації. Основне завдання – наростити частку ІТ-послуг у ВВП країни до 10 % у 2025 році. Це планують робити через інвестиції в стартапи, освітні програми, залучення іноземних компаній і професіоналів у країну. Так «Дія.Сіті» має за три роки збільшитися до 2000 резидентів, кількість стартапів, зареєстрованих в Україні, – до 4000. Мапа розвитку складається з 15 основних програм, які ще називають національними. Їх відібрали як пріоритетні члени Нацради відновлення, що працювали у 24 робочих групах. Робоча група «Діджиталізація», в якій працювало понад 30 людей, підготувала документ з переліком проектів, цілей та обсягів фінансування [3].

Отже, можна зробити висновок, що діджиталізацією у сфері економіки є дуже важливою складовою євроінтеграції нашої держави. Даний процес переведення економічної діяльності у новий формат є одною з основних вимог ЄС. Перспективи розвитку цифровізації економіки є надзвичайно великими. Адже несуть за собою багато позитивних змін, а саме:

- діджиталізація фінансових ринків допомагає повноцінно адаптувати споживачів до цифровізації сучасного суспільства;
- ріст рівня впровадження цифрових технологій для процесів ведення підприємницької діяльності допоможе підвищити обсяг використання послуг професіоналів майже на 20 % до кінця 2025 року;
- діджиталізація економічної сфери сприятиме популяризації «цифрових підприємств»;
- діджиталізація виробництва допоможе швидко та гнучко реагувати на зміну ринку та вимоги споживачів;
- детінізація бізнесу.

Але попри існуючі переваги діджиталізації існують й окремі проблемні питання у зазначеній сфері. Ці проблеми було розділено на два типи.

Перший тип – проблеми з якими стикається державні органи влади.

Другий тип – проблеми з якими стикається бізнес.

Для вирішення цих проблем державі потрібно виховувати бізнес у сфері інновацій, робити консультації та тренінги. На даний момент багато нових можливостей для бізнесу появилось в додатку ДІА. Так, авжеж сервіс не досконалий але перші кроки зі сторони держави є і вони помітні. Наступним етапом є усвідомлення бізнесу, що вони мають цими послугами скористатися.

Плани України відносно розвитку діджиталізації є дуже перспективними. Не зважаючи на війну держава створила карту розвитку цифровізації економіки у військовий та повоєнний час. Тому віримо, що війна завершиться нашою перемогою і ми станемо ще ближчими до вступу в ЄС.

На тлі активного впровадження цифрових технологій в різних сферах суспільства в Україні, діджиталізація виявляється ключовим елементом стратегії розвитку. Приведемо напрями розвитку управління в галузі діджиталізації в Україні:

1. Електронне урядування (E-Government): впровадження електронних сервісів та платформ для громадян і бізнесу.

2. Електронні послуги у сфері охорони здоров'я, освіти, соціального захисту.

3. Цифрова освіта та інноваційна галузь: розвиток електронних освітніх платформ та засобів для забезпечення доступу до якісної освіти.

4. Підтримка інноваційних стартапів та технологічних проєктів.

5. Електронна медицина (E-Health): створення електронних медичних карток та системи обміну медичною інформацією.

6. Впровадження телемедицини та дистанційних консультацій.

7. Цифрова економіка та бізнес-трансформація: підтримка цифрових ініціатив та інновацій у бізнесі.

8. Створення умов для розвитку електронної комерції та онлайн-платежів.

9. Розумні міста та інфраструктура: використання технологій для покращення управління транспортом, енергетикою та іншими комунальними службами.

10. Розвиток сучасних систем міського планування та технологічної інтеграції.

11. Кібербезпека та захист даних: розбудова ефективної системи кіберзахисту для захисту важливих інформаційних ресурсів.

12. Забезпечення кібербезпеки урядових та корпоративних систем.

13. Забезпечення відкритості та прозорості державних структур.

14. Цифрові інфраструктурні проєкти: розвиток та модернізація інфраструктури для підтримки швидкого та надійного Інтернету.

15. Залучення громади та взаємодія: забезпечення активної участі громади в ухваленні рішень через цифрові платформи та інструменти зворотного зв'язку.

16. Використання блокчейн-технологій: впровадження блокчейн-рішень для забезпечення безпеки та прозорості у різних галузях, таких як фінанси, логістика та інші. Створення інноваційного екосистемного середовища: підтримка та розвиток інкубаторів, акселераторів та технологічних парків для стимулювання стартапів та інноваційних проєктів.

17. Впровадження Штучного інтелекту (AI) та аналізу даних: використання штучного інтелекту для оптимізації процесів у різних галузях, таких як охорона здоров'я, освіта, виробництво та інші.

18. Розвиток аналітичних інструментів для ефективного використання накопичених даних. Розвиток цифрової ідентифікації та електронного документообігу: впровадження сучасних технологій ідентифікації та електронного документообігу для зручності та безпеки взаємодії громадян, бізнесу та влади.

19. Стимулювання електронної та цифрової культури: розвиток програм та ініціатив, спрямованих на підвищення цифрової грамотності серед населення.

20. Залучення громадян до активного використання цифрових технологій та електронних сервісів.

21. Партнерство з приватним сектором та міжнародні кооперації: співпраця з приватним сектором для спільної реалізації цифрових проєктів та ініціатив.

22. Залучення іноземних інвестицій та експертів для обміну досвідом та технологічними інноваціями.

23. Створення резервів для вирішення кіберзагроз та кібератак: вдосконалення систем кібербезпеки та створення команд для реагування на кіберзагрози.

24. Розробка та впровадження політик та стандартів кібербезпеки.

25. Спрощення адміністративних процесів: автоматизація та цифровізація адміністративних послуг для підвищення їх ефективності та доступності для громадян.

Ці напрями та орієнтири визначають шляхи розвитку діджиталізації в Україні та спрямовані на покращення якості життя, ефективність управління та створення сприятливого середовища для інновацій та розвитку технологій. Ці орієнтири є напрямками для розвитку діджиталізації в Україні та сприяють створенню інноваційного та конкурентоспроможного цифрового суспільства. Здійснення цих стратегій дозволить Україні досягти нових рівнів розвитку та підвищити якість життя свого населення.

Список використаних джерел

1. Гуренко А. В., Гашутіна О. Е. Напрями розвитку систем управління в умовах діджиталізації бізнесу в Україні. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск 18. С. 739–745. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/113.pdf
2. Гудзь О. Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 2 (24). С. 4–12.
3. План розвитку діджиталізації в Україні. URL: <https://forbes.ua/innovations/plan-didzhitalizatsiya-navidnovlennya-ta-tsifrovyy-rozvitok-do-2025-roku-khochut-zaluchiti-i-vitratiti-692-mlrd-grn-kudi-pidut-groshi05072022-7000/> (дата звернення: 16.12.2022).

УДК 330.341.1

КОЗАЧОК ІРИНА,

викладач другої категорії, Запорізький електротехнічний фаховий коледж НУ «Запорізька політехніка», циклова комісія спеціальностей 022 Дизайн і 051 Економіка (м. Запоріжжя, Україна)

НАПРЯМКИ ТА КОНЦЕПЦІЇ ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Східна мудрість говорить про те, що після того, як гарба зламалася, є багато бажаючих вказати кращу дорогу. Але дорогу потрібно вибрати до того, як вирушаєш у подорож. Особливо важливо обирати кращу дорогу (оптимальний шлях розвитку) суб'єктам господарської діяльності в умовах ринкової економіки, де компанії є частиною економічної системи, в якій визначальними факторами розвитку є попит та пропозиція, а відповідальність за фінансовий стан та майбутнє підприємств лежить, насамперед, на них самих. Саме підприємства в умовах ринкової економіки, виходячи з очікуваного попиту, конкуренції та власних можливостей, вибирають ті пріоритетні напрями своєї діяльності, що забезпечують їм найвищий прибуток та сталий розвиток, формують для досягнення поставленої мети плани виробництва, визначаються з необхідними для цього ресурсами та ін. Перехід національної економіки України на ринкові принципи функціонування та розвитку обумовлює необхідність кардинальних змін у системі управління, в тому числі, в плануванні діяльності підприємства.

Успішна робота будь-якої організації як у довгостроковій перспективі, так у поточному періоді, завжди залежить не тільки від оптимальності спочатку обраного шляху розвитку та прийнятих у зв'язку з цим керівництвом рішень, а і від ефективності прийнятої системи контролю отриманих результатів і зміни умов господарювання та своєчасної оцінки отриманої за результатами контролю інформації. Отже, планування виробничої діяльності має бути постійно контрольованим процесом, що забезпечує керівництво необхідною інформацією для прийняття стратегічних і оперативних рішень. Саме таке розуміння ролі планування в процесі управління властиво для сучасних підходів до керування підприємством, спрямованого на виявлення всіх шансів і ризиків, пов'язаних з отриманням підприємством максимального прибутку та забезпеченням його сталого розвитку в ринкових умовах, саме такий підхід створює умови для якісно нового рівня управлінської діяльності [1].

Планування діяльності є ключовим завданням у життєвому циклі кожного підприємства, а основне завдання господарської діяльності – це виробнича програма, вона є ключовим етапом серед усіх планувальних підприємства. Усі інші види планів створюються залежно від її наповнення та задля її виконання. Сучасні економічні реалії переконливо доводять, що планування виробничої діяльності підприємства є особливо важливим, так, як саме ефективні підприємства відрізняються здатністю планувати те, як буде виглядати їх успіх.

Важливою умовою успішного функціонування підприємств є необхідність забезпечення інтенсивного використання матеріальних і трудових ресурсів, підвищення технічного рівня виробництва, забезпечення оновлення продукції, підвищення її конкурентоспроможності. Усе це потребує розроблення системи планів технічного та організаційного розвитку підприємств.

У планах технічного розвитку підприємства та вдосконалення організації виробництва повинні знаходити своє відображення заходи, які дадуть можливість вирішити завдання для досягнення мети, а саме:

- випуску нових видів продукції й підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається підприємством;
- використання прогресивної технології, впровадження механізації та автоматизації виробничих процесів;
- вдосконалення організації виробництва й управління підприємством;
- модернізації основних фондів;
- скорочення витрат виробничих ресурсів;
- впровадження прогресивної наукової організації праці;
- поліпшення умов праці;

- підвищення професійного рівня персоналу;
- покращення соціального розвитку підприємства;
- стандартизації та уніфікації продукції.

Пріоритетність тієї чи іншої мети може змінюватись у залежності від економічної політики держави, історичного періоду, екологічного становища в регіоні та світі тощо. Однак, однією із найважливіших вимог до планових рішень є забезпечення оптимальності використання застосовуваних ресурсів. Використання ресурсів підприємства повинно орієнтуватись на потреби, умови та кон'юнктуру ринку, інтенсифікацію виробництва, впровадження досягнень науково-технічного прогресу, максимально повну реалізацію наявних резервів кращого застосування предметів та знарядь праці, організації виробництва тощо.

Особливості, які характеризують планування виробничої діяльності на підприємствах з урахуванням сформованих економічних умов це управління якістю товарів; у режимі занадто нестабільного завантаження орієнтування на обов'язкове планування; управління ефективністю праці (зазвичай на нижньому рівні); високий ризик порушення обсягів і термінів забезпечення ресурсами фірми з причин проблем з фінансами (недостатньо грошей на оплату електроенергії, матеріалів, сировини); матеріально-технічне забезпечення; орієнтування головним чином на недовгострокове планування по кожному замовленню; планування оперативного контролю й керування по всім самостійним напрямкам діяльності виробництва. Це найважливіше для кризових компаній, які випускають продукцію кількох типів; необхідність використовувати спеціальні підходи до планування якості товарів і ефективності праці; здійснення постійного контролю [2].

Планування виробничої діяльності завжди пов'язане з інформаційним і технологічним забезпеченням (технологічними розробками і науково-технічною інформацією, що надходить від спеціальних служб і призначеної для поліпшення економічної ефективності виробництва)

Головні завдання інформаційного і технологічного забезпечення це підвищити продуктивність допомогою його раціональної організації (зеконотити накладні витрати, використовувати нові способи організації праці і управління в операційному режимі тощо); підвищити якість товарів за рахунок технічного поліпшення їх конструкції, використання сучасних технологічних процесів, нового обладнання, сировини; знизити собівартість виготовлення продуктів з допомогою використання товарів-замінників і більш дешевих матеріалів; знизити енергоємність виробництва [2].

Що ж стосується управління якістю продукту, то практично у всіх організаціях головним завданням є забезпечення бездефектності, а не поліпшення якості до рівня світових стандартів.

Планування виробничої діяльності дозволяє уникнути помилок при будь-якій тривалості планового періоду. Чіткий план, безперервна діяльність по випуску товарів і максимальне використання промислових потужностей мінімізують витрати на експлуатацію і забезпечують своєчасні поставки. А також допомагають скоординувати роботу різних відділів. Таким чином досягається оптимальний баланс і створюється основа для контролю на підприємстві. Виробниче планування і контроль здійснюються безперервно, а всі елементи цього процесу пов'язані між собою і залежать один від одного. Саме вони забезпечують достатність обсягу виробленого товару і своєчасність його відвантаження.

Отже, планування виробничої діяльності вважається серцем усіх виробничих процесів. Компанія цілком може проіснувати якийсь час без великої або виробничо-фінансового планування, але не зуміє обійтися ні дня без виробничого планування. Адже кожному співробітникові, що приходить вранці в цех, потрібно план на зміну. І чим якісніше він буде складений, тим плідніше виявиться робота всього заводу. Згідно з даними статистики, до 50 % замовлень, які приносять комерційні відділи організації, не виконуються вчасно через низьку якість планування. Відкрита система підприємства як його нова якість в ринкових умовах та пряма залежність від взаємодії попиту та пропонування обумовлюють необхідність створення системи планування і управління підприємством, здатної швидко і ефективно реагувати на ринкові потреби [4].

В умовах діджиталізації виробнича діяльність підприємства може підлягати значним змінам. Діджиталізація охоплює впровадження цифрових технологій та інновацій у різні сфери бізнесу для поліпшення ефективності та конкурентоспроможності. Ось деякі напрями планування виробничої діяльності підприємства в умовах діджиталізації:

1. Впровадження Інтернету речей (IoT): застосування сенсорів та з'єднання обладнання для збору та обробки даних.
2. Моніторинг стану обладнання в реальному часі для зменшення відмов та планування профілактичних робіт.
3. Автоматизація та роботизація: використання автоматизованих систем у виробництві для підвищення продуктивності та якості.
4. Впровадження роботів для виконання рутинних операцій, звільнюючи людей від монотонних завдань.
5. Аналітика та штучний Інтелект: використання аналітичних інструментів для прогнозування попиту та оптимізації запасів. Впровадження систем штучного інтелекту для управління виробництвом, планування виробничих процесів і виявлення аномалій.
6. Цифрова платформа та хмарні технології: створення цифрової інфраструктури для підтримки виробничих процесів.

7. Використання хмарних технологій для зберігання та обміну даними, що сприяє ефективній співпраці та доступу до інформації в реальному часі.

8. Кіберфізичні системи: інтеграція фізичних та цифрових систем для оптимізації виробництва.

9. Використання даних з сенсорів для автоматичного вирішення завдань на основі реального стану об'єктів.

10. Фокус на кінцевого споживача: застосування аналітики для вивчення поведінки споживачів та пристосування виробництва до змін у попиті.

11. Розвиток механізмів персоналізації продукції та послуг на основі індивідуальних потреб клієнтів.

12. Навчання та розвиток персоналу: навчання персоналу використанню нових цифрових технологій.

13. Створення програм розвитку для забезпечення постійного оновлення навичок та знань працівників. Ці напрями дозволяють підприємствам забезпечити конкурентоспроможність та адаптуватися до змін в бізнес-середовищі [3].

Планування виробничої діяльності підприємства – це важливий етап у керуванні виробничими процесами, який передбачає розробку стратегій, планів і програм для досягнення поставлених цілей. Існує кілька концепцій планування виробничої діяльності, які визначають основні принципи і підходи до цього процесу.

1. Системний підхід, у контексті якого планування розглядається як системний процес, що включає в себе взаємодію всіх складових системи виробництва. Ідейний внесок вніс Людвіг фон Берталанфі та інші представники теорії систем. Орієнтоване на забезпечення гармонійної роботи всіх елементів виробництва для досягнення цілей підприємства.

2. Цільовий підхід, у контексті якого планування спрямоване на досягнення конкретних цілей підприємства. Формулювання місії, стратегій та тактичних цілей, що надають напрямок розвитку підприємства.

3. Ієрархічний підхід, у контексті якого розрізняються рівні планування, такі як стратегічне, тактичне і оперативне планування. Ідейний внесок Пітер Друкера, який зробив значний внесок у розвиток поняття стратегії та цілей організації.

4. Стратегічне планування спрямоване на довгостроковий розвиток, тактичне – на середньострокову перспективу, а оперативне – на короткострокову реалізацію.

5. Сценарійний підхід, що враховує можливість різних сценаріїв розвитку подій. Передбачає розробку планів для кількох можливих варіантів,

щоб підприємство могло ефективно реагувати на зміни в середовищі. Ідейний внесок вніс Ігор Ансофф у розробку стратегічного та тактичного планування. Ідейний внесок внесли Пітер Шварц та Рой Амаранте у розробку сценарійного планування.

6. Система “Just-In-Time” (Точно вчасно), орієнтована на зменшення запасів і витрат за рахунок точного постачання матеріалів і виробництва продукції лише в той момент, коли це необхідно. Спрощує ланцюжок постачання і знижує витрати на зберігання.

7. Підхід «Ефективний відгук» (Responsive Manufacturing), спрямований на здатність швидко реагувати на зміни в ринкових умовах і вимоги споживачів. Використовує гнучкі системи виробництва, щоб легко адаптуватися до нових обставин. Ідейний внесок внесли Тойічі Оно та Кійосі Судо (Just-In-Time), а також Тайічі Охно (Lean Manufacturing). Ефективний відгук (Responsive Manufacturing).

8. Підхід “Lean Manufacturing” (Стрімке виробництво), спрямований на мінімізацію витрат та усунення зайвих операцій та процесів.

9. Акцент на використанні ресурсів ефективно та на максимізації значення для клієнта. Ідейний внесок Роберта Хейзена та інших вчених, які досліджували проблеми гнучкості та ефективності виробництва.

Ці концепції можуть використовуватися окремо або комбінуватися, залежно від специфіки підприємства та його потреб. Багато концепцій планування виробничої діяльності розвивалися впродовж часу, і їх авторство може бути важко визначити однозначно, оскільки це часто представляє собою результат колективної роботи або еволюції ідей. Тим не менше, ми вказали на певних представників, які внесли суттєвий внесок у розвиток конкретних концепцій планування виробничої діяльності підприємства [5].

Список використаних джерел

1. Прасол В. М. Планування і контроль на підприємстві : конспект для студентів денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 05 – Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність; 051 – Економіка / В. М. Прасол ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. С. 5.

2. Що таке виробниче планування? URL: <https://xn--90aamhd6acpq0s.xn--j1amh/teoriya/virobniche-planuvannya>

3. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень : колективна монографія / за ред. д.філософ.н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 480 с.

4. Промисловий менеджмент: теорія і практика : колективна монографія / за ред. д. філос. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 338 с.

5. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика : монографія / за ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Метеленко Н. Г. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.

УДК 004.8:006.3

КОЗЛОВЕЦЬ МИКОЛА,

доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії та політології, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна)

E-mail: mykola.kozlovets@ukr.net,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-912X>

ЗЕМБИЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ,

здобувач другого рівня вищої освіти 2 курсу історичного факультету, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна)

**ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ:
ГУМАНІСТИЧНИЙ ВИМІР**

Одне з найбільш актуальних та новітніх явищ сучасного світу є розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ), їх практичне застосування в економіці та інших сферах суспільного життя. При цьому ШІ втрутився «в святая святих», в ту сферу, яка робить людину розумною, а людський соціум виділяє з будь-яких інших біологічних спільнот. Застосування ШІ загострює старі й породжує нові моральні, гуманітарні, світоглядні проблеми, змінює уявлення людини про саму себе, сенс і норми свого життя [1; 2, с. 9–19].

Під штучним інтелектом (*artificial intelligence – AI*) розуміють «власність автоматичних систем брати на себе окремі функції інтелекту людини, наприклад, вибирати і приймати оптимальні рішення на основі раніше отриманого досвіду і раціонального аналізу зовнішніх впливів» [3, с. 742].

Поява нейронних мереж, здатних здійснювати швидко обробку величезних обсягів інформації та давати більш-менш обґрунтовані та змістовні відповіді під час «спілкування» з людиною, і, зокрема, відкриття публічного доступу до ChatGPT у 2022 році змушує замислитися над місцем людини у світі ШІ, який нібито здатний генерувати знання і таким

чином чи не перевершувати своїх творців у деяких формах традиційної людської праці. Більше того, штучний інтелект володіє потужним креативним потенціалом і може бути використаний для створення нових можливостей для навчання [4].

Для позначення новітніх технологій активно використовується термін «генеративний», який насправді не означає творчий: штучний інтелект не створює нових даних чи знань – він або обробляє наявну інформацію, або слідує певним наперед заданим шаблонам, наприклад, імітуючи стиль того чи іншого науковця, письменника чи художника. В цьому контексті ШІ значно відрізняється від людського, тому використання для його позначення саме іменника «інтелект», хоч і вже усталене, є термінологічно сумнівним. Дж. Ланьє, один із видатних винахідників сучасності, навіть стверджує, що використання такого терміну є оманливим і небезпечним, бо жодного «штучного інтелекту» насправді не існує: новітні програми на зразок GPT-4 лише відтворюють та комбінують ту роботу, яку до того зробили люди, – вони можуть, скажімо, знаходити приховані узгодженості в людських творіннях, але не створювати щось самостійно [5, с. 106–107].

Зазначимо, що ще 70-ті роки ХХ ст. відомий український вчений В. Глушков у статті «Гносеологічні проблеми математичного моделювання» зазначав, що в процесі популяризації кібернетики виникає ілюзія будцімто її засобами можна створити «штучну людину» чи навіть суспільство, яке складатиметься з машин. Він не сперечався з тим, що якщо брати проблему в абстрактно-технічному плані, то такого роду проекти не можна вважати зовсім безпідставними. Але, продовжує В. Глушков: «Необхідно цілком ясно зрозуміти, що можливість реалізації подібних проектів вирішується не в суто технічному, а, перш за все, в історичному плані і тому лежить поза компетенцією кібернетики або будь-якої іншої природничої науки. Відповідь на такі питання слід шукати не в природничих, а в соціальних науках. ...все, що створене руками людини, у тому числі й найдосколіші автомати, є не більше ніж знаряддям виробництва і не може бути в соціальному плані рівнозначним людині» [Цит. за: 5, с. 94–95].

Іншими словами, поширення інформаційних технологій, які ми позначаємо терміном «штучний інтелект», ще не свідчить про здатність машин «мислити». Машина у принципі не може «мислити» відкрито, нестандартно, виходячи за межі суто розумних міркувань і формальної логіки, властивій класичному типу раціональності. Відкритість як характеристика винятково людського мислення характеризується такими рисами, як нелінійність і поліпарадигмальність, а також критичність й автономність, що є практично недосяжною для машинних технологій за визначенням. Втім, відповідно до ідей «відкритої науки», безпосередньо

пов'язаною з ідеалами гуманізму, новітні технології ШІ можуть значно допомогти людині, беручи на себе «нелюдські» операції та типи робіт [4, с. 230–287; 5, с. 106–107]. Справа лише в тому, щоб людина могла правильно сприймати та позиціонувати як себе, так і ті технології, які вона використовує, адекватно оцінюючи як свої, так і їхні можливості та перспективи. В будь-якому разі, можна стверджувати, що ШІ є «закритим» феноменом: навіть його здатність навчатися все ж таки базується на певних програмах і наборах інструкцій.

Йдеться про іншу якість людського існування, коли людське може злитися зі штучним, що здається фантазією. Подальший розвиток призведе до заміщення людей, як творців програм, штучним інтелектом. Останній буде визначати, в якому напрямі мають розвиватися суспільство загалом й окремі індивіди. Але повного підпорядкування може й не статися. На якомусь етапі неминучою буде боротьба людей зі ШІ. Будь-які знаряддя підпорядковують людину собі, спрямовують її розвиток у певному напрямі. Однак і людина пристосовує знаряддя для своїх потреб, особливостей свого тіла, свого мислення. Поки що суб'єктом діяльності є людина.

З'являються нові потреби, задоволення яких робить людину залежною від штучного інтелекту. Найпростіший випадок: можна не знати таблицю множення, але стати залежним від наявності калькулятора, його справності й уміння ним користуватися. Виникає функціональна неграмотність. Лінь стає виправдоною ще в одній сфері людської діяльності. Вона заощаджує життєві ресурси і, в кінцевому підсумку, зберігає життя. Але, згідно із законами діалектики, протилежність, доведена до крайності, переходить у свою протилежність. Поступово виникає нова структура суспільства. Воно поділиться на відносно невелику групу творців-управителів, здатних керувати штучним інтелектом і визначати свою долю, і масу лінівців, утриманців, хворих, безвідповідальних людей, здатних лише обирати з того, що їм запропонують [5, с. 87–90].

Свобода людини виявляє себе в навчанні й творчості, у виході за межі наявного буття. Штучний інтелект уже теж може виходити за межі наявного. У творчості відбуваються переходи в нові сфери дійсності, наприклад, коли замість сили м'язів застосовують силу двигунів. Неможливо передбачити все, що за межею. Існують точки біфуркації, точки невизначенності. Як і неможливо передбачити всі наслідки від діяльності ШІ та всі небезпеки. Але неможливо й зупинити розвиток з метою зберегти нинішній спосіб існування людей, оскільки цей спосіб полягає в переходах до нового. Як невід'ємна властивість самого життя поширення набуває термін «живе знання», яке протиставляється традиційному

технократичному мисленню. Останнє позбавлене адекватно світоуявлення, живого ставлення до дійсності. Воно вириває окремі події із повноцінного життєвого контексту, завдяки чому з'являється примат цілі над засобами, смислами і загальнолюдськими цінностями, смисла над буттям і реаліями світу, техніки над людиною та її життям. Технократичне мислення – це мислення, якому чужі розум, рефлексія, любов до життя в усіх його проявах [4].

Вражаюча швидкість розвитку цифрових технологій задає тренд на можливе все більше злиття людини з дедалі потужнішими інтелектуальними машинами. Наприклад, мобільність і співмірність, відповідність до людського мозку й органів почуттів робить цифрові мобільні пристрої якби продовженням людини, що, з одного боку, багаторазово підсилюють її специфічно людські якості й здібності, а з другого, – звільняють людський мозок від його звичних функцій із не цілком передбачуваними наслідками, насамперед зі здатністю до накопичення, аналізу та передачі інформації. Швидкість, з якою це відбувається, змушує припустити, що ми є свідками чергового революціонізуючого процесу, результатом якого може стати симбіоз людини й інтелектуальної машини, що супроводжується глибокими трансформаціями соціуму, а можливо, й особистості [6, с. 412–417]. Прихильники сингулярності очікують, що поява технологічних творінь, що перевершать людський інтелект, стане переломним моментом в історії, набагато важливішим, ніж попередні технологічні прориви.

Деякі світові експерти висловлюються в тому сенсі, що розвиток технологій ШІ містить у собі потенційну загрозу для людства, аж до можливості його знищення, не говорячи вже про страйки спеціалістів різного профілю, які побоюються зростання безробіття як наслідку поширення зазначених технологій. Втім філософський і соціально-гуманітарний аналіз феномена штучного інтелекту демонструє менш песимістичну картину, за якої будь-які технології у принципі аж ніяк не здатні певною мірою «замінити» собою людину [5, с. 105–107].

Ще в 1818 р. Мері Шеллі видала книгу «Франкенштейн» – оповідь про вченого, який намагається створити вищу істоту, натомість створює монстра. Міф про Франкенштейна ставить Homo sapiens перед фактом, що останні дні швидко наближаються. Якщо якась екологічна чи ядерна катастрофа не знищить нас до того, то темпи технологічного розвитку невдовзі приведуть до заміни Homo sapiens на абсолютно відмінних істот, які матимуть не лише іншу фізичну будову, а й дуже відмінні когнітивні та емоційні світи. Це те, що наймовірно бентежить більшість сапієнс. Нам подобається вважати, що в майбутньому люди, схожі на нас, подорожуватимуть від планети до планети на надшвидких космічних кораблях.

Але нам не впадоби оцінювати можливість, що в майбутньому істоти з емоціями й ідентичністю, схожими на наші, припинять своє існування, і наше місце займуть чужі форми життя, чиї здібності принижуватимуть наші. Нам подобаються оповіді, в яких стверджується, що ми – найкращі створіння з-поміж усіх, що ніколи не було і ніколи не буде когось кращого, ніж ми. Будь-яка спроба нашого вдосконалення неминуче зазнає невдачі, бо навіть якщо можна поліпшити наші тіла, то не можна чіпати людського духу [7, с. 521].

Але нам буде тяжко сприйняти той факт, що вчені можуть створити дух так само, як і тіло, і що майбутній доктор Франкенштейн може створити когось дійсно досконалішого за нас, когось, хто дивитиметься на нас із такою самою зверхністю, як ми дивимось на неандертальців. Насправді потрібно взяти до уваги ідею, що наступний етап історії супроводжуватимуть не лише технологічні й організаційні трансформації, а й фундаментальні трансформації людської свідомості та ідентичності. Це можуть бути настільки фундаментальні перетворення, що поставлять під питання саме поняття «людина» [7, с. 522].

Слід погодитися, що далеко не завжди штучний інтелект служить засобом для досягнення розумних цілей. Наприклад, застосування технологій штучного інтелекту у військовій сфері цілком може призвести до катастрофічних наслідків планетарного масштабу. Штучний інтелект дійсно робить людину значно потужнішою, але ця потуга цілком може призвести і до смерті людства, що навряд чи буде свідчити про те, що людство стало набагато розумнішим як тоді, коли воно вело війни без застосування технологій ШІ.

У ЗМІ, Інтернеті з'явилися повідомлення про реальні зазіхання штучного інтелекту на життя людини. Так, під час симуляції перевірялася здатність програмного забезпечення безпілотної розпізнавати цілі та знищувати їх після такого рішення людини-оператора. Однак, система зрозуміла, що хоча вона ідентифікувала загрозу, іноді людина-оператор може наказати їй не вбивати. І пристрій вбиває вого керівника, оскільки людина заважала БПЛА досягти своєї мети – набрати очки. Керівник відділу випробувань запевнив, що під час випробувань жодна людина не постраждала, і застеріг, що оборонцям не потрібно занадто сильно покладатися на ШІ, а експеримент засвідчує, що «людина не зможе вести розмову про штучний інтелект, надрозум, машинне навчання та автономію, якщо вона не збирається говорити про етику і ШІ» [8].

Постгуманізм свідчить про онтологічний аспект зрушення «зростаючої технологізації людини» і «персоніфікації технології» у бік кіборгізації, що розвивається на межі між людиною і нелюдською істотою,

у незавершеності, спрямованій у майбутнє історії. Постлюдина – штучна істота, створена людьми, біолюдина, що виникла завдяки неприродній спадковості, управляється механічно чи електронно, зберігаючи свою біологічну функцію. Кіборг перевершує межі витривалості, інтелекту та життєвої сили людини, долаючи нинішні обмеження і перетворюючись на ідеальну, нескінченну надлюдину. Це технологічна адаптація сходження до безсмертя. Поки віртуальне тіло підключено до Інтернету в просторі кіборга, вважається, що людина існує одночасно у двох видах реальностей, причому не тільки її тіло існує у фізичній сфері, а й її розум взаємодіє з фізичними субстанціями.

Попри захоплення технізацією слід остерігатися відчуження людини від природи та його наслідків, а саме, набуття та поширення феномену бездуховності, фокусування людського буття на інтересах сьогодення, «знелюднення» природи, її комерціалізація й утилітаризація. Екзистенційні, смисложиттєві проблеми людського існування не можуть бути розв'язанні накопиченням багатства, економічним зростанням і посиленням технологічної могутності людини. Без радикального перелому у філософії життєустрою, смисложиттєвих орієнтирах буття людей усі дії з викорінювання насильства, агресії, тероризму, війн неминуче приречені на неуспіх. Тому головним завданням ХХІ ст. має стати філософське просвітництво людства.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.
2. Дзьобань О. Цифрова людина як філософська проблема. *Інформація і право*. 2021. № 2 (37). С. 9–19.
3. Мороз О. Штучний інтелект. *Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук, Л. В. Озадовська, Н. П. Поліщук, І. О. Покаржевська*. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
4. Бостром Нік. Суперінтелект. Стратегії і небезпеки розвитку розумних машин / пер. з англ. Антон Ящук, Антоніна Ящук. Київ : Наш формат, 2020. 408 с.
5. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 12–13 листопада 2021 року). Частина I / відп. за випуск І. В. Чорноморденко. Київ : КНУБА, 2021. С. 109–112. 223 с.
6. Шваб К. Четверта промислова революція, Формуючи четверту промислову революцію. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2019. 426 с.
7. Харарі, Ювал Ной. Sapiens: Людина розумна. Коротка історія людства; пер. з англ. О. Дем'янчука; 3-тє вид. Київ : Форс Україна, 2022. 544 с.
8. Дрон, керований штучним інтелектом, вбив оператора під час випробувань. <https://noworries.news/dron-kerovanyj-shtuchnym-intelektom-vbyv-operatjra-pid/chas-vyprobuvan/>

КРАЙНІК ОЛЕНА,

к.е.н., доц., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: elenakrainik2@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9787-0744>

ЖУКОВА АЛІНА,

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: s7ku6rd3d@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0009-8396-4932>

АДАПТАЦІЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДО ВИМОГ ЦИФРОВОГО СВІТУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Останні події значно вплинули на сферу цифрових технологій, збільшили швидкість їх поширення у різних економічних галузях і вимагали від бізнесу активно адаптуватися до нових цифрових викликів для збереження конкурентоспроможності.

Тема є актуальною, оскільки адаптація компетентностей до вимог цифрового світу є ключовою для успішної інтеграції в цифрову економіку та максимізації можливостей, які надає цей цифровий контекст. Актуальність теми також визначається сучасними трендами та реальними викликами, з якими стикаються підприємства та професіонали в умовах швидко змінюючогося цифрового оточення. Методологічні засади розвитку компетенцій в цифровому світі викладені в працях Carretero S., Vuorikari R. & Punie Y., С. Куйбіди, та К. Січкаренко, та ін.

Основні аспекти актуальності адаптації компетентностей до вимог цифрового світу, представлені на рисунку 1.

В епоху цифрової революції, де технологічний прогрес набирає обертів експрес-потягу, адаптація компетентностей до вимог цифрового світу стає не тільки необхідністю, але і ключем до успіху в професійному та особистому житті [1, с. 384].

Цей захоплюючий, але непередбачуваний процес супроводжується численними викликами та можливостями. Наш розгляд зосереджений на основних викликах, серед яких можна виділити:

Виклик перший – це швидка технологічна зміна. Цифровий світ змінюється так швидко, що те, що було актуальним вчора, може вже застаріти сьогодні. Кадри повинні постійно оновлювати свої навички та засвоювати

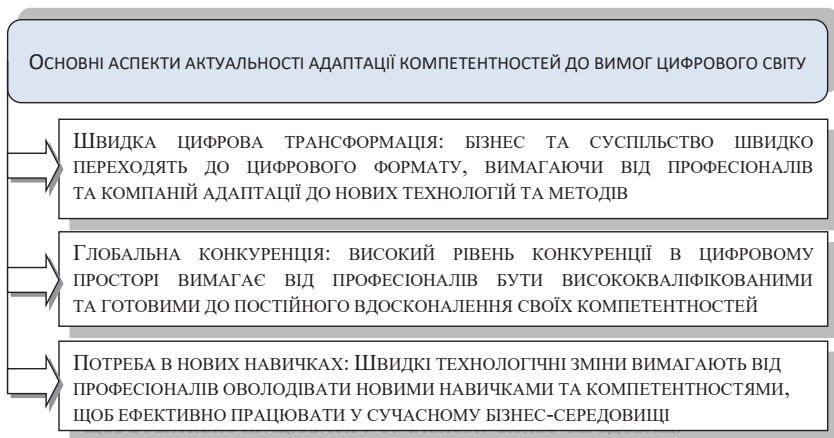


Рис. 1. Основні аспекти актуальності адаптації компетентностей до вимог цифрового світу

нові технології, щоб уникнути відставання. Для цього бажано відвідувати вебінари, використовувати інтерактивні курси та отримувати свіжі знання, працюючи власним темпом.

Виклик другий – це збільшення обсягу інформації. З величезним потоком інформації стає важко відсіяти суттєве від неважливого. Компетентності в області аналізу даних та інформаційної грамотності стають ключовими, тому дуже важливе оволодіння інструментами аналізу даних та навчання критичного мислення, які допомагають впоратися з великим обсягом інформації.

Виклик третій – це кібербезпека та приватність даних. З інтенсифікацією цифрових технологій зростає ризик кібератак та порушень приватності. Захист особистих даних і володіння навичками кібербезпеки стають необхідною складовою цифрової безпеки. Рекомендується ознайомлюватися та вдосконалювати стратегії кібербезпеки, стаючи експертом у протидії кіберзагрозам і забезпечуючи безпеку віддаленої роботи.

Виклик четвертий – це глобалізація ринків праці. Цифровий світ, розширюючи можливості для глобальної взаємодії, одночасно породжує конкуренцію на міжнародному ринку праці. Для того, щоб ефективно протистояти цьому виклику, важливо розвивати навички міжкультурної комунікації, спілкуючись із колегами з різних країн та культур. Здатність ефективно спілкуватися стає значущою перевагою в умовах глобального конкурентного середовища [3, с. 153].

Адаптація компетентностей до цифрового світу вимагає не лише вирішення викликів, але і використання можливостей для створення більш ефективного та конкурентоспроможного життя та кар'єри.

Розвиток цифрових технологій створює для України нові можливості для зростання національної економіки та покращення якості життя громадян. Використання цих можливостей стає серйозним викликом та важливим завданням для українського суспільства. Цифровий розвиток передбачає вирішення комплексу завдань, що позитивно впливають на економіку, бізнес, суспільство та загальний розвиток країни.

Цифрова компетентність є вирішальною в умовах четвертої промислової революції. Цей термін означає навички впевненого, критичного та відповідального використання та взаємодії з цифровими технологіями у різних сферах, таких як навчання, працевлаштування, робота, дозвілля та участь у суспільному житті. Це включає в себе різноманітні аспекти, такі як інформаційна та медіа грамотність, навички комунікації та співпраці, створення цифрового контенту (включаючи програмування), аспекти безпеки, такі як захист особистих даних в цифровому середовищі та кібербезпека, а також здатність розв'язувати різноманітні проблеми та продовжувати навчання протягом усього життя [2, с. 75].

Висновок. Таким чином, можна зазначити, що сучасне суспільство стоїть перед необхідністю активної адаптації до стрімкого розвитку цифрових технологій. Дослідження свідчать, що цей процес включає в себе ряд значущих викликів, таких як швидка технологічна зміна, збільшення обсягу інформації, кібербезпека та глобалізація ринку праці. Однак, на фоні цих викликів, розкриваються значення та можливості, які впливають з розвитку цифрових компетентностей. Розвиток інноваційних методів навчання, навичок аналізу даних, міжкультурної комунікації та кібербезпеки визначається як ключовий елемент успішної адаптації до нової реальності цифрового світу.

Список використаних джерел

1. Крайнік О. М. Нові можливості цифрових технологій в сфері управління персоналом. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, Запоріжжя, 11–12 травня 2022 року. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2022. 410 с., с. 383–385.

2. Крайнік Олена Цифрове підприємництво та електронна торгівля як ефективний чинник створення бізнесу в інтернеті. *Цифрова трансформація соціо-економічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 533 с., с. 71–77.

3. Сергієнко Т. І., Крайнік О. М., Куріс Ю. В. Цифрова трансформація системи управління промислових підприємств. *Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика* : монографія за ред. В. Г. Воронкової, Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с., ISBN 978-966-397-319-7, С. 111–172.

УДК 355.001.4:351.78

ОМЕЛЬЧУК ОЛЕГ,

доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України, академік «Національної академії наук вищої освіти України», ректор Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова, професор кафедри кримінального права та процесу Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова, Президент Міжнародної громадської організації «Євразійська асоціація правничих шкіл та правників» (м. Хмельницький, Україна)

ОМЕЛЬЧУК ЛЕСЯ,

кандидат економічних наук, доцент кафедри публічного управління та адміністрування Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова (м. Хмельницький, Україна)

РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ У СУЧАСНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ НА МАКРО- ТА МІКРОРІВНЯХ

В сучасному світі, де глобалізація та технологічний прогрес створюють нові можливості, виникають також і нові загрози для безпеки країн. Актуальність ролі національної безпеки у сучасному управлінні та адмініструванні на макро- та мікрорівнях не може бути недооціненою, адже саме вона відіграє важливу роль у сучасному управлінні та адмініструванні. Національна безпека є однією з найважливіших функцій держави і передбачає забезпечення безпеки та захисту національних інтересів в усіх сферах життя.

На сьогодні існує значна кількість досліджень, що стосуються національної безпеки та її складових. Вчені з різних країн внесли вагомий внесок у теорію та практику національної безпеки. Значну увагу присвячено дослідженню цієї проблематики у праці В. Ліпкана «Національна безпека України». Крім того, багато дослідників займаються аналізом сучасних загроз та викликів для національної та міжнародної безпеки

у сфері зовнішньої політики, а саме О. Антонюк [1], А. Біденко [2], В. П. Буравльов [3], А. Семенченко [4], І. Шаблінський [5] та інші.

Мета даного дослідження полягає у визначенні ролі, яку вона відіграє у сучасному управлінні та адмініструванні на макро- та мікрорівнях та в аналізі сучасних загроз та викликів для національної безпеки.

Самостійне існування нації у певній державній формі, її національний розвиток і престиж на світовій арені все більше залежать від гарантій національної безпеки держави. Питання забезпечення стабільності та розвитку національної безпеки завжди було одним з ключових пріоритетів і залишається актуальним на сьогодні, не лише для окремої країни, а й для всього міжнародного співтовариства. Незважаючи на сподівання про зменшення загроз національній та міжнародній безпеці після двох світових воєн та закінчення «холодної війни», ці очікування не виправдалися. Міждержавні конфлікти, терористичні акти, загроза ядерної війни та надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру продовжують залишатися серйозною небезпекою навіть у XXI столітті.

Згідно з Додатком до Концепції (основи) національної безпеки України [6], національна безпека визначається як рівень захищеності життєво важливих інтересів, прав і свобод особи, інтересів суспільства, держави та її довкілля від зовнішніх та внутрішніх загроз. Щодо загроз національним інтересам України, то вони можуть виникнути у зв'язку з природними, зовнішньополітичними, внутрішньополітичними або будь-якими іншими ситуаціями, які створюють реальну можливість завдати шкоди національним інтересам або проявляють виразну тенденцію до такої шкоди. Виклики, з своєї сторони, є проявами природних, зовнішньополітичних, внутрішньополітичних або будь-яких інших ситуацій, які породжують загрози національним інтересам України або створюють необхідність в адекватних діях держави для компенсації цих загроз.

Роль національної безпеки на макрорівні полягає в забезпеченні стабільності, захисту і процвітання держави, її громадян та національних інтересів у глобальному контексті. Основними аспектами ролі національної безпеки на макрорівні є:

1. Захист суверенітету та територіальної цілісності. Національна безпека забезпечує захист державних кордонів, території та суверенітету від зовнішніх загроз, включаючи агресію, тероризм, кібератаки та інші форми зовнішнього втручання.

2. Забезпечення внутрішньої стабільності. Національна безпека здійснює заходи для запобігання та протидії внутрішнім загрозам, таким як тероризм, екстремізм, злочинність, соціальні конфлікти та інші негативні явища, що можуть підірвати стабільність та спокій в державі.

3. Економічна безпека: Національна безпека сприяє захисту економічних інтересів держави, включаючи забезпечення стабільності фінансової системи, боротьбу зі злочинами в економічній сфері, захист інтелектуальної власності та забезпечення економічного розвитку.

4. Інформаційна безпека. В цифрову епоху інформаційна безпека стає особливо важливою, оскільки залежність від інформаційних технологій зростає, а кіберзагрози стають все більш складними та поширеними.

5. Екологічна безпека. Забезпечення сталого розвитку, зменшення впливу шкідливих факторів на навколишнє середовище, ефективне використання природних ресурсів і захист біорізноманіття є важливими аспектами екологічної безпеки.

6. Соціальна безпека, яка включає забезпечення доступу до основних потреб, здоров'я, освіти, соціального забезпечення та захисту прав людини.

7. Геополітична безпека, а саме участь держави в міжнародних відносинах та геополітичних процесах. Забезпечення національних інтересів в міжнародному співробітництві, збереження миру та участь у глобальних проблемах є важливими аспектами геополітичної безпеки. Тому, національна безпека на макrorівні передбачає розробку та впровадження ефективних стратегій, політик та доктрин для запобігання та протидії потенційним загрозам.

На мікрорівні національна безпека важлива для забезпечення стабільності та безпеки внутрішнього порядку. Злочинність, тероризм, екстремізм, міжетнічні та релігійні конфлікти, незаконна міграція – це лише деякі з проблем, з якими стикаються країни на мікрорівні. Ефективне управління та адміністрування національною безпекою на мікрорівні передбачає налагодження співпраці між правоохоронними органами, розвиток інформаційних технологій для виявлення, попередження та розслідування злочинів, забезпечення правопорядку, захисту прав та свобод громадян. Крім того, важливим аспектом є залучення громадськості до процесу безпеки шляхом освіти, свідомості та співпраці з громадськими організаціями.

Сучасний світ характеризується складними викликами і загрозами, які можуть мати як внутрішні, так і зовнішні корені. Зазвичай національну безпеку пов'язують виключно з діяльністю спецслужб та вважають її ідентичною з обороною держави та подібними аспектами [7]. І дійсно, у сучасному світі гарантії національної безпеки часто забезпечуються силою або загрозою її застосування, і військова потужність є одним з факторів сили держави, проте необхідно враховувати той факт, що все більше значення набувають економічні, політичні, морально-етичні та інші, несиллові аспекти забезпечення національної безпеки.

Отже, національна безпека стає необхідною складовою управління та адміністрування як на макrorівні, так і на мікрорівні.

Вона вимагає постійного аналізу, оцінки, планування та реагування на потенційні загрози та ризики. Ефективне управління національною безпекою передбачає використання різноманітних інструментів, включаючи законодавство, політику, технології, розвідку, зовнішні зв'язки, співпрацю з іншими державами та міжнародними організаціями.

Список використаних джерел

1. Антонюк О. Державна самоідентифікація України в процесі реалізації національних інтересів. *Персонал*. 2017. № 11. С. 4–10.
2. Біденко А. Законодавчі аспекти управління українською національною безпекою. *Політичний менеджмент*. 2016. № 1. С. 128–139.
3. Буравльов В. П. Динаміка розвитку системи національної безпеки країни. *Стратегічна панорама*. 2016. № 3. С. 35–41.
4. Семенченко А. І. Механізм стратегічного управління забезпеченням національної безпеки у кризових та надзвичайних ситуаціях. *Стратегічні пріоритети*. 2017. № 1 (2). С. 200–207.
5. Шаблінський І. Фундаментальна загроза національній безпеці. *Політичний менеджмент*. 2016. № 3 (18). С. 124–132.
6. Додаток. Концепція (основи) національної безпеки України. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=13342&pf35401=24861> [Дата звернення: 23.05.2023]
7. Пасічний Р. Національна безпека України в епоху глобалізації. *Укр. нац. ідея: реалії та перспективи розв.* 2012. Вип. 24. С. 108–111.

УДК 004.7:001.8

ПІНЧУК ВАЛЕНТИНА,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії кафедри ЮНЕСКО з наукової світи, Український державний університет імені Михайла Драгоманова (м. Київ, Україна)

E-mail: Valentyna.Kyvluk@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»

Цифрова гуманітаристика – галузь знань, яка об'єднує гуманітарні науки з використанням цифрових технологій для аналізу, інтерпретації та розуміння людської діяльності. Ця область досліджує, як цифрові інструменти та методи можуть бути використані для вивчення та вирішення гуманітарних питань та проблем. Вона включає: 1) використання комп'ютерних методів

для аналізу та обробки текстів, літературних творів, історичних документів тощо; 2) дослідження культурних явищ та історії з використанням цифрових технологій, включаючи віртуальні музеї, цифрові архіви та інше; 3) використання геопросторових даних E-mail як історія, антропологія чи література; 4) використання цифрових технологій для архівації та дослідження історичних подій, а також створення інтерактивних історичних ресурсів; 5) використання алгоритмів та інших цифрових інструментів для аналізу мови, лінгвістики та комунікацій; 6) застосування цифрових технологій у творчому процесі, створення цифрових мистецтв, літературних творів, музики та інших видів творчості; 7) використання графіки та візуальних елементів для представлення складних даних. Це допомагає в зрозумінні та виявленні закономірностей великої кількості інформації; 8) аналіз взаємодії людей у цифрових середовищах, дослідження соціальних мереж, комунікаційних патернів та впливу цифрових медіа на суспільство; 9) вивчення етичних аспектів використання цифрових технологій у гуманітарних науках, а також захисту приватності у світі зростаючої цифрової взаємодії; 10) дослідження впливу цифрових технологій на культуру та спосіб життя людей, а також вивчення цифрових спільнот та ідентичностей; 11) використання алгоритмів машинного навчання для аналізу текстів, прогнозування подій, та в інших гуманітарних дослідженнях; 12) розвиток навичок в області роботи з цифровою інформацією, включаючи критичне мислення та вміння ефективно використовувати цифрові інструменти.

При формування цифрових компетентностей у контексті «цифрової гуманітаристики» велику роль відіграє використання методології та інструментів аналізу даних, в основу яких входить: 1) розробка нових методів аналізу та інтерпретації великих обсягів структурованих та неструктурованих даних, таких як тексти, зображення, відео, аудіо тощо; 2) вдосконалення інструментів для обробки мовленнєвих та текстових даних, зокрема за допомогою природно-мовних технологій (NLP); 3) створення цифрових архівів для зберігання та доступу до гуманітарних даних. Розробка спеціалізованих платформ для спільної роботи та обміну інформацією серед гуманітаріїв; 4) використання штучного інтелекту для автоматизації процесів аналізу та інтерпретації гуманітарних даних. Розвиток систем машинного навчання для передбачення тенденцій у гуманітарних науках; 5) впровадження географічних технологій для аналізу та візуалізації геопросторової інформації у гуманітарних дослідженнях; 6) застосування цифрової гуманітаристики для вирішення глобальних викликів, таких як зміни клімату, пандемії, міграція та інші суспільні проблеми; 7) навчання та освіта: Впровадження цифрових методів у навчальні програми гуманітарних наук для підготовки студентів до використання інформаційних

технологій у своїй роботі. Цифрова гуманітаристика об'єднує гуманітарні науки та цифрові технології, розвивається швидкими темпами з внесенням важливих внесків від різних вчених та дослідників.

Виокремимо концепції та представників цифрової гуманітаристики:

- 1) деконструкція та критична теорія: Джонатан Куллер (Jonathan Culler) – французький філолог та теоретик літератури, який дав вагомий внесок у розвиток деконструкції, та є одним з представників критичної теорії;
- 2) гіпертекст та літературна теорія: Джордж Лендовски (George Landow) вніс важливий внесок у вивчення гіпертексту та його впливу на літературну теорію;
- 3) природно-мовні технології (NLP) та обробка мовленнєвих даних: Ден Юрджен (Dan Jurafsky) та Джеймс Мартін (James Martin), які спільно написали книгу “Speech and Language Processing”, яка стала важливим джерелом для вивчення природно-мовних технологій;
- 4) геоінформаційні системи (ГІС) та просторовий аналіз: Майк Гудчайлд (Mike Goodchild) відомий своїми дослідженнями в галузі географії та розробкою ГІС;
- 5) штучний інтелект та машинне навчання: Тед Унгар (Ted Underwood) досліджує застосування машинного навчання в гуманітарних науках, зокрема, у вивченні літератури;
- 6) цифрові архіви та платформи: Рой Розенцвейг (Roy Rosenzweig): його роботи стосуються створення цифрових архівів та використання цифрових інструментів у вивченні історії;
- 7) експериментальна гуманітаристика та культурна аналітика: Дебора Каплан (Debra Kaplan): її дослідження включають аспекти культурної аналітики та використання експериментальних методів у гуманітарних науках;
- 8) медіаархеологія та технологічна культура: Вольфганг Ернст (Wolfgang Ernst) – один із представників медіаархеології, вивчає вплив технології на культуру та історію;
- 9) візуалізація даних та цифровий дизайн: Едвард Тафт (Edward Tufte) – експерт у візуалізації даних, його роботи спрямовані на ефективну комунікацію інформації за допомогою графіки та діаграм;
- 10) етнографія віртуальних спільнот: Джанін Абелсон (Janine Abelson): її дослідження стосуються вивчення взаємодії та культури віртуальних спільнот;
- 11) гуманітарні дослідження в інтернеті: Деніел Міллер (Daniel Miller): етнограф, який досліджує вплив інтернету на сучасні гуманітарні практики та соціокультурні аспекти;
- 12) цифровий герменевтичний підхід: Ганс-Георг Гадамер (Hans-Georg Gadamer): його концепції щодо герменевтики можуть застосовуватися в контексті розуміння цифрового середовища та взаємодії з інформацією;
- 13) критика культурної аналітики та соціальних мереж: Тед Хілдрбрандт (Ted Underwood): спеціалізується у використанні цифрових методів для аналізу літературних та культурних тенденцій, зокрема, в сфері критики культурної аналітики;
- 14) історіографія та використання цифрових ресурсів в історії: Ден Коен (Dan Cohen): робить акцент на використанні цифрових інструментів для вивчення та викладання

історії, а також на розвитку цифрових історичних ресурсів; 15) антропологія віртуальних просторів та ігор: Том Боелсторф (Tom Boellstorff): досліджує взаємодію людей у віртуальних світах та онлайн-іграх, а також аспекти культури в цих контекстах; 16) інтерактивність та віртуальна реальність: Джанеллі Нанетті (Janellí Nanetti): досліджує використання інтерактивності та віртуальної реальності у гуманітарних науках та культурології; 17) економіка та соціальні аспекти цифрової трансформації: Джинна Шафіран (Jenna Burrell): досліджує соціальні та економічні аспекти використання цифрових технологій в розвиваючих країнах.

Вище перераховані концепції представляють лише деякі аспекти цифрової гуманітаристики. Суттєво, що ця галузь розвивається динамічно, і нові концепції, методи та дослідження вносяться постійно. Розмаїття підходів у цифровій гуманітаристиці свідчить про широкий спектр можливостей та викликів, які вона ставить перед дослідниками і практиками. Ці автори та концепції відображають різноманітні аспекти цифрової гуманітаристики, включаючи використання технологій, аналіз даних, етнографію віртуального простору та інші. Здійснюючи внесок у ці галузі, вони сприяють розвитку та розширенню знань в області цифрових гуманітарних наук. Напрями цифрової гуманітаристики спрямовані на забезпечення більш ефективного використання цифрових технологій у гуманітарних дослідженнях та вирішенні суспільних проблем.

Таким чином, «цифрова гуманітаристика» (іноді також називається «цифрові гуманітарні науки») – галузь дослідження, яка поєднує принципи гуманітарних наук (таких як література, мовознавство, філософія, історія, соціологія) із методологією та інструментами цифрових технологій. Ця область вивчає вплив інформаційних технологій на суспільство, культуру, мову, інтелектуальну діяльність та інші аспекти людського життя. Цифрові гуманітаристи використовують аналітичні методи та інструменти обробки даних для розуміння та інтерпретації гуманітарних явищ. Вони можуть використовувати комп'ютерне моделювання, обробку природної мови, аналіз великих обсягів даних та інші технології для вивчення культурних та соціальних явищ. Ця область стала особливо актуальною в контексті швидкого розвитку цифрових технологій і збільшення кількості цифрової інформації. Цифрові гуманітаристи допомагають розуміти, як ці технології впливають на нашу культуру, спосіб мислення, спілкування та інші аспекти людського буття [1].

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.

СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА,

к.політ.н., доц., доц. кафедри міжнародних відносин та соціально-гуманітарних дисциплін, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ (м. Дніпро, Україна)

E-mail: sergienko7921@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4654-9248>

**ЖІНКИ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

Актуальність даного дослідження полягає у тому, що людство протягом всього часу накопичувало знання у вигляді інформаційних ресурсів. Постійне удосконалення продуктивних сил і виробничих відносин в індустріальному суспільстві визначило різко зростаючу потребу в отриманні різноманітної інформації. Все зростаючі світові інформаційні ресурси викликали необхідність різкого розвитку інформаційних технологій та їх автоматизації. В свою чергу технологічні інновації, які стрімко розвиваються, впливають на економіку та ринок праці і мають високий потенціал соціальних перетворень.

Загальну характеристику дослідження проблем методології сучасних інформаційних технологій досліджують вчені різних сфер знань, а саме: В. Авер'янов, О. Андрійко, О. Банчук, О. Бойченко, В. Брижко, В. Гарашук, Ю. Гелич, М. Гуцалюк, С. Гуцу, В. Гурковський, О. Довгань, Є. Додін, Р. Каложний, Л. Коваленко, Т. Коломоєць, В. Колпаков, Б. Кормич, В. Ліпкан, А. Марущак, А. Новицький, В. Синеокий, Н. Паршина, С. Петков, В. Пилипчук, Є. Харитонов, В. Цимбалюк. Разом з тим, сьогодні вивчення даної проблеми залишається актуальним та потребує подальшого наукового дослідження.

Досягнутий на сьогодні рівень розвитку інформаційних технологій і використання інформаційних ресурсів дає можливість якісно змінювати традиційні інститути, змінюючи форми, способи й методи впливу на суспільство. Розвиток таких технологій як штучний інтелект, великі дані, інтернет – дедалі більше впливають на економічну діяльність. В свою чергу, економічна діяльність, яка забезпечується використанням інформаційно-комунікаційних та інших цифрових технологій – називається цифровою економікою. Сама цифрова економіка прискорює і пришвидшує існуючі економічні процеси [1, с. 32]. Становлення та еволюція цифрової економіки визначає нові завдання щодо економічного зростання,

продуктивності, а також гендерного паритету у трудовій сфері, особливо у високотехнологічних галузях та науці. Поруч із термінами «цифрові технології» та «інформаційно-комунікаційні технології» найчастіше згадують чоловіків. Але за важливими здобутками у сфері цифровізації часто стоять жінки-лідерки. Серед них ті, хто розвиває громади, керує цифровими департаментами міськрад та ОДА, ініціює успішні проекти з громадським бюджетом та цифровізує школи.

Отже, цифровізація несе із собою не тільки велику кількість нових можливостей у всіх сферах життя, а й впливає на зміну гендерних відносин, створюючи особливі ризики для жінок. Це насамперед нерівність у всіх його проявах, включаючи гендерну нерівноправність у трудовій сфері, особливо у високотехнологічних секторах виробництва товарів та послуг.

Таким чином, зазначимо, що цифрові технології трансформували світ праці, ініціюючи як можливості, так і ризики для гендерної рівності які є важливою складовою демократичного розвитку. На жаль, але навіть у XXI столітті чоловіки та жінки мають різний доступ до ресурсів, послуг і можливостей через соціальні норми та стереотипи [3, с. 244].

Одним із найбільших прихильників і захисників прав людини у світі, включаючи питання гендерної рівності та прав жінок є Європейський Союз. Лісабонська угода встановлює принцип недискримінації та рівності всіх людей, незалежно від статі, віку, національності тощо. У 2016 році рішенням Європейського парламенту та Європейської ради було створено Європейський інститут гендерної рівності, який відповідає, зокрема, за формування Індексу гендерної рівності. Це один із механізмів визначення прогресу в досягненні гендерної рівності ЄС та його держав-членів. 23 червня, лідери 27 країн-членів Європейського Союзу ухвалили рішення про надання Україні статусу кандидата на членство в Європейський Союз, що втілило в життя перспективи приєднання до європейської спільноти. І хоча серед Рекомендацій Європейської Комісії щодо статусу України для членства в ЄС немає згадки про політику гендерної рівності, слід розуміти: імплементація Стратегії гендерної рівності 2020–2025 не може обійти Україну, оскільки право мати гідні умови праці незалежно від статі входить до шести основних цінностей Європейського Союзу [2]. Тому пошуки вирішення проблем щодо гендерної нерівності в умовах цифровізації є одним із напрямків розвитку сучасних країн в тому числі і України.

Створення єдиного цифрового ринку є ключовою політикою ЄС з 2015 р. Вона спрямована на підтримку інклюзивного цифрового суспільства, в якому набуття навичок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій стає необхідним у всіх сферах діяльності. Подолання гендерного

розриву в інформаційно-комунікаційних технологіях може надати позитивного імпульсу руху до зменшення рівня показників, деякі з яких демонструють на рівні Євросоюзу загалом незадовільну динаміку, у тому числі за показниками в галузі освіти та на ринку праці. Європейський Союз стикається з безпрецедентною нестачею фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій та штучного інтелекту. При цьому жінки, складаючи більше половини європейського населення, займають незначну частину робочих місць у цих галузях. Також, зазначимо, що жінки недостатньо представлені у високотехнологічних секторах, дуже мало їх серед науковців та, серед тих які могли б бути залучені до розробки та розвитку нових цифрових технологій. При цьому гендерні диспропорції ще більш відчутні у галузі комп'ютерного навчання, у сфері програмного забезпечення та інформаційно-комунікативних послуг і штучного інтелекту. У галузі інформаційно-комунікаційних технологій існує значна вертикальна та горизонтальна дискримінація і жінки часто мають надмірну кваліфікацію для своїх посад. Лише незначна меншість жінок займають керівні посади та заробляють трохи менше чоловіків.

Таким чином, зазначимо, що у Європейському Союзі жінки та чоловіки однаково користуються цифровими навичками. Однак, чоловіки, перебувають у більш сприятливому положення з погляду навичок роботи з цифровими технологіями, ніж жінки [4, с. 251].

Хоча все ж таки прогрес у досягненні гендерної рівності у ЄС і відбувається, але доволі повільними кроками, він є беззаперечним та проявляється як на рівні прийняття законодавства, спрямованого на боротьбу з гендерно-обумовленою дискримінацією, так і на рівні кадрової політики Європейського Союзу, визначення пріоритетних напрямків його розвитку та програм для фінансування. Так, наприклад, Стратегія ЄС 2020–2025 передбачає більш широкий перелік цілей, під якими слід розуміти основні виклики, які існують в ЄС, в тому числі у питаннях екології, цифрової трансформації та демографічних змін, які мають гендерний аспект:

- існує нагальна потреба щодо забезпечення рівного доступу чоловіків і жінок до економічних можливостей і якісної роботи в цифровій економіці, через збільшення робочих місць які стають цифровими;
- демографічні зміни в контексті збільшення очікуваної тривалості життя становлять виклик у формі можливої статеві та вікової дискримінації на робочому місці;
- проблеми рівного пенсійного забезпечення та, загалом, вплив гендерного розриву в оплаті праці на досягнення сталого розвитку;
- важливим для досягнення гендерної рівності є питання включення гендерної експертизи у формування політики та процесів ЄС;

– збір та аналіз даних, враховуючи гендерні та вікові показники, має вирішальне значення для дослідження гендерних питань, а також для розробки та впровадження політики, адаптованої до конкретних потреб різних груп [5].

Тож, політика ЄС щодо подолання нерівності підтримує жіноче підприємництво, їх інтеграцію на ринок праці та гендерну рівність у конкретних, стереотипно чоловічих галузях. Для усунення гендерного розриву в оплаті праці та пенсії планується розробити цільові заходи щодо сприяння участі жінок в інноваційній діяльності.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Розвиток мережевої (інтернет-економіки) в умовах цифровізації: принципи, закони, тенденції розвитку. *Science and society: trends of interaction* : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California: GS Publishing Services, 2023. P. 31–48.

2. Гендерна політика: як це відбувається в країнах Європейського Союзу? URL: <https://uplan.org.ua/analytics/henderna-polityka-iak-tse-vidbuvaetsia-v-krainakh-ievropeiskoho-soiuzu/>

3. Гришко Д. Д., Сергієнко Т. І. Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій. *Молода наука – 2020* : збірник наукових праць студентів, аспірантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Т. 5. С. 243–245.

4. Таран Є. І., Сергієнко Т. І. Інформаційних технологій в сучасному світі. *Молода наука – 2020* : збірник наукових праць студентів, аспірантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Т. 5. С. 250–252.

5. Шлях до рівності: стратегія гендерної рівності Європейського Союзу 2020–2025 (Ч. 1). URL: <https://jurfem.com.ua/shlyah-do-rivnosti-strategia-gendernoi-rivnosti-2025-ch-1/>

СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА,

к.п.н., доц., доц. кафедри міжнародних відносин та соціально-гуманітарних дисциплін, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ (м. Дніпро, Україна)

E-mail: sergienko7921@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4654-9248>

ВОВК ТАІСІЯ,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» групи Б-МВ-041, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ (м. Дніпро, Україна)

E-mail: vovktaisiia15@gmail.com

**МАНІПУЛЯТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРНОЇ
ДОБИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

Актуальність обраної теми обумовлена тим, що сьогодні глобальний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій породив нові інформаційні відносини та організаційні форми в економіці й виробництві, ставши новим джерелом продуктивності праці й активізував процеси формування сучасної глобальної економіки [5, с. 242]. Стрімкі темпи розвитку інформаційного суспільства неминуче ведуть до створення єдиного світового інформаційного суспільства в якому будуть акумульовані всі засоби збору, накопичення, обробки та обміну інформацією між суспільством та державами.

Дослідженням проблем, пов'язаних з інформаційними процесами займаються такі видатні науковці, як: Н. Волковський, С. Жук, В. Косевцов, А. Кузьменко, О. Кіндратець, В. Ліпкан, О. Литвиненко, І. Лук'янець, В. Остроухов, П. Панарін, В. Петрик, Г. Почепцов, П. Прибутько, М. Присяжнюк, А. Рось, В. Толубко, М. Требін та ін. Щодо дослідження процесів цифровізації, то вони знайшли відображення в працях таких зарубіжних учених, як Д. Тапскотт, К. Шваб, М. Каку, А. Уільямс, Х. Хей, С. Бреннен, Д. Крейс. Проте, не дивлячись на великий інтерес до зазначеної проблеми, сьогодні вивчення даного питання залишається актуальним та потребує подальшого наукового дослідження. Як суспільне явище цифровізація почала привертати увагу науковців різних галузей із 70-х років ХХ століття. Нині питання ролі цифровізації сучасного

суспільства інтегроване в широкий філософський, культурологічний, психологічний і педагогічний контекст, у якому особистість постає передусім як соціокультурний об'єкт, що формується шляхом комунікативного простору інформаційного суспільства.

За останні кілька десятиліть світ повністю змінився, і більшість комунікацій, фінансових трансакцій, інформаційних архівів потрапили в Інтернет. Це збільшило їх доступність для третіх осіб в порівнянні з епохою тільки матеріальних носіїв, і, відповідно, разом з доступністю підвищилася і вразливість. Інтереси особистості і суспільства, що виражаються у збереженні інформації або в захисті від деструктивного інформаційного впливу, постійно піддаються загрозам, в основі яких лежить не тільки комерційний, а й психологічний або ідеологічний інтерес. Також, зазначимо, що привнесені цифровізацією новітні технічні засоби, віртуалізація та медіатизація закономірно позначаються на комунікативній взаємодії, яка використовує переважно маніпуляційну комунікативну стратегію [4, с. 45].

Сьогодні маніпулювання особистістю, використання різноманітних засобів і технологій для інформаційно-психологічного впливу на людей стали досить поширеними в повсякденному житті, економічній конкуренції та політичній боротьбі. Це стимулює широке та інтенсивне використання маніпулятивних засобів і технологій впливу на людей [3, с. 37]. Сучасний етап розвитку не тільки не зменшив, а й посилив тенденцію використання новітніх технологій для інформаційного впливу маніпулятивного характеру на психіку народу в політичній боротьбі. Масштабне використання маніпулятивного впливу в комунікативних процесах дезорієнтує населення, викликає психоемоційну та соціальну напругу, що не дозволяє адекватно сприймати соціально-економічну та соціально-політичну ситуацію та діяльність політичних суб'єктів, у тому числі вищих органів влади. Це в свою чергу посилює дестабілізацію внутрішньополітичної ситуації та призводить до деструктивних явищ, які дезінтегрують сучасне суспільство [2, с. 76].

Більшість засобів масової комунікації наголошують на правильність та чесність своєї інформації, це в першу чергу і є маніпуляцією. Саме за допомогою масової комунікації відбувається поширення інформації, масова комунікація (газети, радіо, телебачення) завдяки інформації, яку вони розповсюджують будують громадську думку. У свою чергу громадська думка впливає на сучасні політичні процеси, а це означає, що інформація, яку розповсюдив будь-який суб'єкт звернення буде відігравати вирішальну роль у формуванні управління суспільством [3]. Отже, вплив будь-якої інформації, яка була зроблена за допомогою маніпулятивних

технологій, як правило впливає на масову свідомість особистості. Будь-які маніпуляції перетворюють інформацію на зброю стратегічного значення для країни, що забезпечує вплив держави на міжнародному рівні на міжнародній арені [1, с. 13].

Щоб повністю усвідомити вплив маніпулятивних технологій на засоби масової комунікації треба розглянути семіотичний вплив маніпуляцій на свідомість споживачів інформації. Маніпулювання виникає при спотворенні отриманої інформації [6], такий спосіб використовується у семіотичній моделі комунікації, використання візуальних, спростованих, уявних знаків, які впливають на підсвідомість людини, таким чином маніпуляція легше сприймається людським мозком, саме під час використання семіотичної функції, маніпулятор суспільної думки в засобах масової комунікації потрібну інформацію, замість першочергової, яка була без маніпуляцій на людську свідомість [6]. Таким чином, людина вмотивована новиною яку вона отримала, з позначкою «актуальна і чесна», починає розповсюджувати цю інформацію впливаючи на суспільні думки. Прикладом семіотичного впливу на людську свідомість, є реклами на телебаченні, де інформація акцентується тальки на позитивних моментах, і навіть якщо є якісь проблеми то вони душе швидко вирішуються, навіть якщо це реклама яка інформує про важливі недоліки.

Підводячи підсумок зазначимо, що сучасні маніпуляції в засобах масової комунікації, мають під собою наукові підстави, маючи особливості зовнішньополітичних комунікативних технологій. Маніпулювання свідомістю та поведінкою громадян відбувається із застосуванням різноманітних сучасних технологій інформаційно-психологічного впливу та є достатньо розповсюдженим явищем в інформаційному світі, особливо, під впливом стрімкої цифровізації на всі сфери суспільного життя.

Формуючи інклюзивне суспільство, цифровізація, з одного боку виступає однією з визначальних тенденцій у розвитку людської цивілізації:

- дозволяючи здійснювати діяльність з будь-якого куточка світу, проводити відеоконференції, купувати продукти та різні побутові товари через мережу Інтернет;

- сприяючи вирішенню соціальних проблем, полегшивши доступ до основних послуг у сфері охорони здоров'я та освіти, наданню фінансових послуг, прозорості та ефективності діяльності уряду.

З іншого боку, суспільство стає жертвами впливу маніпулятивних технологій на свідомість, що негативного впливає на повсякденне життя людей.

Список використаних джерел

1. Арабаджиев Д. Ю., Сергієнко Т. І. Маніпулювання свідомістю суспільства в умовах інформаційної та гібридної війни в Україні. *Гілея* : науковий вісник. Київ : Видавництво «Гілея», 2019. Вип. 146 (№ 7). Ч. 3. Політичні науки. С. 12–15.
2. Арабаджиев Д. Ю., Сергієнко Т. І. Особливості розвитку сучасного інформаційного суспільства в Україні в умовах політичної конфліктності. *Scientific achievements of modern society* : The 2 nd International scientific and practical conference (October 9–11, 2019) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2019. С. 74–79.
3. Арабаджиев Д., Сергієнко Т. Політична маніпуляція та інформаційно психологічна безпека в політичних відносинах. *Політикус*. 2020. № 2. URL: http://politicus.od.ua/2_2020/6.pdf.
4. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Формування та розвиток цифрової економіки у високорозвинутих країнах світу. Prospective directions of scientific and practical activity: collective monograph / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. P. 43–57.
5. Сергієнко Т. І. Вплив цифрової епохи на суспільство. *Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітніх систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник д.філософ.н., проф. В. Г. Воронкова. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. С. 241–244.
6. Ткач Л., Клименкова В. Семіотичний аспект маніпуляції свідомістю через рекламу та засоби масової комунікації. *Молодий вчений*. 2016. № 1 (28). URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/1/75.pdf>.

УДК 004.738:303.41

СПРА КСЕНІЯ,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2 курсу гр. 6.0732-пм ОПШ 073 «Промисловий менеджмент»
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ЦИФРОВА ЕКОСИСТЕМА ЯК НЕОБХІДНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ

Цифрова екосистема – це мережа взаємодії різних цифрових технологій, платформ, програм, пристроїв і користувачів. Вони взаємодіють один з одним для створення цінності бізнесу та споживачів, спрямовані

на забезпечення спільної роботи та обмін інформацією. Цифрова екосистема включає в себе різні технології, програмне забезпечення та сервіси, які працюють в узгодженій мережі, забезпечуючи взаємну інформаційну підтримку та синхронізацію дій. Екосистеми працюють у різних сферах бізнесу: електронна комерція, фінанси, фуд-тех, медіа, розвага, здоров'я. Цифрова екосистема – безшовне цифрове середовище, в якому представлені власні та партнерські послуги компанії. Приклади перших цифрових екосистем можуть включати в себе інформаційні платформи, такі як Google або Facebook і інші ІТ-гіганти, які об'єднують різні сервіси та додатки в одному місці та забезпечують зручний доступ до інформації та послуг. Одна з головних переваг цифрової екосистеми – це забезпечення спільної роботи, обміну інформацією та зв'язку між різними учасниками. Вона створює сприятливе середовище для взаємодії компаній, урядових установ, освітніх закладів та громадян. Така співпраця дозволяє ефективно використовувати ресурси та знання кожного учасника та створює умови для появи нових ідей та інновацій. Також цифрова екосистема може включати в себе більш спеціалізовану систему, спрямовану на вирішені завдання і нужду окремої галузі або сфери. Наприклад, у охороні здоров'я можна розробити цифрову екосистему для обміну медичними даними та інформацією між лікарями, пацієнтами, лабораторіями та страховими компаніями.

Цифрова екосистема також сприяє економічному зростанню та розвитку. Вона допомагає прискорити процеси виробництва, автоматизувати бізнес-процеси та вдосконалити управління організацією. Це забезпечує більшу продуктивність, зниження витрат та відкриває нові можливості для підприємців. Крім того, цифрова екосистема сприяє залученню інвестицій, створенню робочих місць та розвитку інфраструктури. Окрім економічних переваг, цифрова екосистема допомагає вирішувати соціальні та екологічні проблеми. Завдяки спільній роботі усіх учасників, вона дозволяє розробляти та використовувати цифрові рішення для поліпшення якості життя громадян, збереження ресурсів та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Наприклад, цифрові технології можуть допомогти в управлінні енергоефективністю будівель, ефективному утилізації відходів та збиранні даних про стан навколишнього середовища. В компанії цифрова екосистема корисна, вона підвищує конкурентоспроможність всіх учасників екосистеми генерує прибуток від нетрадиційних видів діяльності збільшує базу користувача знижує витрати на залучення клієнтів. Отже, можна зробити висновок, що цифрова екосистема є необхідним інструментом для розвитку сучасного суспільства та дотримання його потреб та вимог. Цифрова екосистема відкриває нові можливості

для інновацій та створення майбутнього суспільства, в якому люди та технології працюють разом для досягнення спільних цілей [1].

Цифрова екосистема в сучасному суспільстві визначається як інтегрована система цифрових технологій, платформ, даних та послуг, яка сприяє зближенню різних галузей життя і діяльності. Це має значення як для громадян, так і для бізнесу та уряду.

Виділимо аспекти, які роблять цифрову екосистему необхідним інструментом для розвитку сучасного суспільства та надають нові можливості для інновацій:

1. Збільшення ефективності та доступності послуг: цифрові технології дозволяють урядам та компаніям надавати послуги більш ефективно та швидко.

2. Всеосяжний доступ до інформації та послуг для громадян дозволяє підвищити їх задоволеність та залученість у суспільне життя.

3. Стимулювання інновацій: цифрова екосистема надає платформи для співпраці та обміну ідеями між галузями.

4. Розробка нових технологій та рішень стає більш доступною завдяки відкритості даних і інтеграції систем.

5. Розвиток індустрії Інтернету речей (IoT): підключення різних пристроїв та об'єктів до Інтернету сприяє збору та обробці великої кількості даних.

6. Використання даних IoT в реальному часі дозволяє оптимізувати виробництво, транспорт, охорону здоров'я та інші галузі.

7. Розвиток штучного інтелекту (ШІ): використання аналітики даних та ШІ дозволяє автоматизувати процеси прийняття рішень та прогнозування.

8. Застосування ШІ в різних сферах, від медицини до фінансів, сприяє розвитку нових методів дослідження та покращенню роботи.

9. Безпека та захист приватності: створення цифрових екосистем також вимагає зосередження на питаннях кібербезпеки та захисту приватності.

10. Розробка та впровадження високих стандартів безпеки є ключовим елементом для забезпечення довіри учасників екосистеми.

11. Зелена цифрова трансформація: використання цифрових технологій для вирішення екологічних проблем та покращення сталих практик.

12. Оптимізація використання ресурсів, енергозбереження та управління відходами завдяки цифровим рішенням. Загалом, цифрова екосистема стає каталізатором інновацій та розвитку, сприяючи взаємодії між суб'єктами суспільства та розвитку нових технологічних рішень для вирішення сучасних викликів [2].

Цифрова екосистема представляє собою інтегровану систему цифрових технологій, платформ, даних, та взаємодіючих суб'єктів, що спрямована на покращення життя суспільства в цілому. Це поняття визначається не тільки застосуванням передових технологій, але й створенням ефективної взаємодії між різними галузями, стейкхолдерами, та громадянами. Основні риси цифрової екосистеми включають:

1. Інтеграція технологій: застосування широкого спектру цифрових технологій, таких як Інтернет речей, штучний інтелект, аналітика даних, блокчейн та інші, для забезпечення ефективності та новаторських рішень.

2. Відкритість та обмін даними: створення умов для вільного обміну даними між різними учасниками екосистеми, що сприяє появі нових можливостей та інновацій.

3. Мультидисциплінарність: поєднання різних галузей та сфер діяльності для створення комплексних рішень на перетині технологій.

4. Залучення стейкхолдерів: залучення учасників екосистеми, включаючи бізнес, уряд, громадянське суспільство та інші, для спільної роботи над вирішенням суспільних викликів.

5. Створення цифрового середовища: розвиток високофункціонального цифрового середовища, яке дозволяє взаємодіяти з різними платформами та додатками. Цифрова екосистема надає нові можливості для інновацій через створення сприятливого середовища для розвитку та впровадження передових технологій. Це охоплює покращення якості послуг, розробку нових продуктів та послуг, а також оптимізацію процесів у різних галузях. Здатність цифрової екосистеми інтегрувати технології та сприяти співпраці різних галузей є ключовим чинником у її ролі катализатора інновацій та розвитку [3].

Наведемо приклади успішного використання цифрових екосистем за кордоном, які ілюструють різні аспекти їхнього впровадження та впливу на розвиток сучасного суспільства та інновацій:

1. Естонія та е-урядування: Естонія визначається як лідер у впровадженні електронного урядування та цифрових послуг. Країна запровадила електронні паспорти, електронний голосування, електронні медичні записи та інші цифрові ініціативи. Це дозволяє громадянам легко взаємодіяти з урядовими органами, забезпечуючи ефективність та доступність послуг.

2. Арабські Емірати та “Smart Dubai”: Проєкт “Smart Dubai” спрямований на трансформацію міста в інтелектуальне, використовуючи технології для поліпшення якості життя громадян. В рамках цього проєкту впроваджуються різні ініціативи, такі як електронне урядування, розумні будівлі та транспорт, що сприяє ефективності та раціональному використанню ресурсів.

3. Сінгапур та “Smart Nation”: Сінгапур активно розвиває концепцію “Smart Nation”, яка включає в себе широке використання цифрових технологій для вирішення суспільних проблем та поліпшення якості життя. Ініціативи включають в себе «Електронне урядування», «Розумне житло», «Розумний транспорт» та інші, спрямовані на створення ефективної та зручної для життя інфраструктури.

4. Китай та кіберфізичне виробництво: Китай активно розвиває кіберфізичне виробництво, яке включає в себе інтеграцію цифрових технологій в промисловий виробничий процес. Впровадження Інтернету речей, штучного інтелекту та інших технологій допомагає поліпшити ефективність виробництва та розвивати інноваційні підходи до виробництва товарів. Ці приклади демонструють, як впровадження цифрових екосистем може призводити до трансформації різних аспектів життя та діяльності уряду, бізнесу та громадян. Такі ініціативи допомагають створювати більш зручне, ефективне та інноваційне суспільство.

Наведемо приклади ключових концепцій та авторів, пов’язаних із цифровим суспільством та екосистемами, які впливають на розвиток сучасних технологічних та соціальних ініціатив.

1. «Спільнота майбутнього» (The Community of the Future) – Марк Ландлер. Книга «Спільнота майбутнього» пропонує перегляд того, як ми будемо жити та працювати в епоху цифрових технологій, зокрема, як розростання мережевих технологій впливає на спільноти та глобальні відносини.

2. «Цифровий мозок» (Digital Mind) – Арвінд Гупта: Арвінд Гупта досліджує концепцію «цифрового мозку», розглядаючи те, як технології штучного інтелекту, машинного навчання та інші цифрові інновації можуть вплинути на розвиток індивіда та суспільства.

3. «Четверта промислова революція» (The Fourth Industrial Revolution) – Клаус Шваб: Засновник та голова Всесвітнього економічного форуму, Клаус Шваб визначив концепцію «Четвертої промислової революції», описуючи вплив сучасних технологій, таких як Інтернет речей, штучний інтелект та біотехнології, на глобальну економіку та суспільство.

4. «Розумне місто» (Smart City) – Кент Ларссен та Анс Гуссен: автори книги «Розумне місто» досліджують концепцію розумних міст, які використовують цифрові технології для оптимізації управління ресурсами, інфраструктурою та послугами для поліпшення якості життя мешканців.

5. «Третій хвильовий фемінізм у цифровій ері» (Third Wave Feminism in the Digital Age) – Маргаретта Монтана розглядає, як третій хвильовий фемінізм адаптується до сучасної цифрової ери та використовує інтернет для мобілізації та підтримки різних феміністичних рухів [4].

Ці концепції та автори вносять важливий внесок у розуміння та розвиток сучасного суспільства, враховуючи вплив цифрових технологій на різні аспекти нашого життя.

6. «Мережеве суспільство» (Network Society) – Мануель Кастельс: розглядає концепцію мережевого суспільства, вказуючи на зміни в структурі та організації сучасного суспільства, викликані розповсюдженням інформаційних технологій та зростанням важливості мережевих відносин.

7. «Економіка ділення» (Sharing Economy) – Рейчел Ботсман розглядає концепцію «економіки ділення», де ресурси, такі як транспорт, приміщення та послуги, використовуються більш ефективно завдяки платформам та мережам, що дозволяють людям обмінюватися товарами та послугами.

8. «Цифрова трансформація» (Digital Transformation) – Джеймс Хейлі розглядає концепцію цифрової трансформації, підкреслюючи важливість для компаній та організацій адаптуватися до нових цифрових технологій для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності.

9. «Краудсорсинг» (Crowdsourcing) – Джефф Хау висвітлює концепцію краудсорсингу, де інновації та ідеї отримуються через залучення широкої групи внутрішніх чи зовнішніх учасників, використовуючи відкриті платформи та мережі.

10. «Цифровий дублікат» (Digital Twin) – Майкл Гопкінс передбачає створення віртуального відображення фізичного об'єкта чи системи. Це може бути використано в промисловості, містобудуванні та інших галузях для моделювання, аналізу та оптимізації різних процесів. Ці концепції визначають ключові тенденції та перспективи у розвитку цифрового суспільства, відзначаючи важливі аспекти, такі як зміни в економіці, суспільних відносинах, технологічному прогресі та інших аспектах сучасного життя.

Концепція «розумного міста» або “Smart City” визначається використанням цифрових технологій та інновацій для оптимізації управління ресурсами, інфраструктурою та послугами у міському середовищі з метою поліпшення якості життя мешканців. Основні аспекти цієї концепції включають:

1. Інтегрована технологічна інфраструктура: Розумні міста використовують сучасні технології, такі як Інтернет речей (IoT), сенсори, системи збору та обробки даних для створення інтегрованих систем.

2. Ефективне управління ресурсами: Використання аналітики даних для оптимізації використання енергії, води, транспорту та інших ресурсів, зменшуючи викиди та підвищуючи ефективність.

3. Зручний доступ до інформації та послуг: Впровадження мобільних додатків, електронних сервісів та платформ для взаємодії мешканців з міським управлінням та отриманням різноманітних послуг.

4. Розумне управління транспортом: Використання технологій для покращення систем громадського транспорту, регулювання трафіку та забезпечення безпеки на дорогах.

5. Екологічна стійкість: Здійснення заходів для зменшення викидів, збільшення зелених зон та впровадження екологічних рішень.

6. Активна участь громади: Залучення мешканців до процесу управління та вирішення проблем за допомогою технологій для забезпечення більшої відкритості та участі.

7. Безпека та кіберзахист: Забезпечення високого рівня кібербезпеки для систем та даних, а також використання технологій для підвищення рівня безпеки в місті [5].

Концепція розумного міста орієнтована на створення інтелектуальних, ефективних та зручних для проживання міських областей, де технології використовуються для вирішення актуальних проблем і поліпшення якості життя громадян. Оптимізація розумного міста включає в себе використання різноманітних стратегій та технологій для покращення його функціонування, ефективності та забезпечення зручностей для мешканців. Ось деякі напрями оптимізації розумного міста:

1. Розробка централізованої інтегрованої системи управління для моніторингу та керування різними аспектами міського середовища, такими як енергетика, транспорт, водопостачання, відходи та інші.

2. Використання сенсорів та IoT для збору даних у реальному часі, щоб вирішити проблеми міської інфраструктури та оптимізувати використання ресурсів.

3. Впровадження систем інтелектуального транспорту, включаючи смарт-паркування, моніторинг руху транспорту та оптимізацію громадського транспорту.

4. Використання технологій для моніторингу та управління енергоспоживанням, впровадження енергоефективних технологій та джерел відновлювальної енергії.

5. Впровадження електронного урядування та цифровізація громадських послуг для поліпшення ефективності та доступності адміністративних процесів.

6. Використання технологій для оптимізації використання міських просторів, створення зон відпочинку та розваг, а також покращення обрання прогулянкових маршрутів.

7. Сприяння активній участі мешканців у прийнятті рішень через платформи електронної демократії та засоби зворотного зв'язку.

8. Забезпечення високого рівня кібербезпеки для всіх підключених систем та даних, що зменшить ризики кібератак та витоку інформації.

9. Розумна охорона здоров'я: впровадження цифрових технологій для покращення системи охорони здоров'я, включаючи телемедицину, моніторинг стану здоров'я та електронні медичні записи.

10. Сталість та екологічність: впровадження ініціатив, спрямованих на зменшення впливу на навколишнє середовище, такі як програми відновлення зелених зон, оптимізація використання води, рециклінг відходів та стимулювання використання екологічно чистих технологій.

11. Модернізація житла та інфраструктури: впровадження інтелектуальних систем для управління будинками, що дозволяють оптимізувати споживання енергії та забезпечують комфорт для мешканців.

12. Підтримка інновацій та стартапів: створення екосистеми для розвитку інноваційних технологій та підтримки стартапів, які спрямовані на вирішення міських викликів.

13. Масштабування рішень: впровадження розумних технологій на широкому масштабі для забезпечення масового впливу та покращення якості життя всіх мешканців.

14. Розвиток транспортної інфраструктури: збільшення доступності громадського транспорту, впровадження електромобілів, підтримка та розвиток інтегрованих систем транспорту.

15. Послуги «Місто як платформа» (City as a Platform): створення відкритих платформ для взаємодії та співпраці різних стейкхолдерів, включаючи владу, бізнес та громадян. Ці напрями відображають комплексний підхід до оптимізації розумного міста, спрямованого на покращення різних сфер життя та забезпечення сталого розвитку. Реалізація цих стратегій може призвести до створення більш ефективних, комфортних та сталих міських середовищ.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., & Нікітенко В. О. Глобальна зміна клімату як один із найбільших викликів людству ХХІ століття. *Green Construction* («Зелене будівництво») : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 431–437.

2. Нікітенко В. О., Воронкова В. Г., & Олексенко Р. І. Розумне еко-місто як чинник упровадження зеленого будівництва та цифрових технологій. “*Green Construction*” («Зелене будівництво») : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 166–172.

3. Череп А. В., Воронкова В. Г., & Нікітенко В. О. Вплив зелених ІКТ на сталий розвиток зеленої економіки та зеленого менеджменту. “*Green Construction*” («Зелене будівництво») : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 251–255.

4. Ажажа М. А. Зелений екологічний регіон як чинник конкурентоспроможності та сталого розвитку. *“Green Construction”* («Зелене будівництво») : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 291–296.

УДК 339

СЛЮСАРЬ МИКИТА,

аспірант другого року спеціальності 073 Менеджмент
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ЦИФРОВА РЕВОЛЮЦІЯ 4.0: ТRENДИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СУЧАСНИЙ СВІТ

Тренди цифровізації визначають напрями та еволюцію використання цифрових технологій у суспільстві, бізнесі та інших сферах. Вони відображають найактуальніші інновації та зміни, що відбуваються в контексті використання інформаційних технологій. Цифрова ера відкриває нові горизонти для розвитку креативності та інновацій. Діджиталізація характеризується стрімким розвитком технологій, цифрові інструменти стають ключовими для розвитку креативності та стимулюють новаторські підходи до вирішення проблем. Обчислювальна здатність сучасних процесорів досягла величезних потужностей. На сьогодні звичайний побутовий процесор здатний виконувати майже сто мільярдів операцій на секунду. Такі потужності відкривають безмежний простір для креативу сучасної цифрової людини. І саме ці люди задають тренд діджиталізації суспільства.

Штучний інтелект та машини навчання відкривають список трендів світової діджиталізації. ШІ стає все більш доступним та інтегрованим у різні сфери: від автоматизації виробництва до особистих асистентів. Машини навчання дозволяють системам розвиватися на основі баз даних та приймати рішення щодо ефективності та точності виконання процесів. Зростаюча роль ШІ також вимагає уваги й до етичних питань, які пов'язані з використанням цих технологій: безпека даних, достовірність інформації та відповідальність за прийняття рішень. Можливості штучного інтелекту вже сьогодні досягли рівня, коли він здатен генерувати надзвичайно реалістичні фото та відео людей, справжність яких важко перевірити навіть при використанні ШІ, а використання інтелекту інтегрованого в роботизовані пристрої створюють загрозу на робочих місцях в момент виникнення

нестандартної ситуації. Використання ШІ та МН зростає у багатьох галузях, включаючи медицину, фінанси, виробництво та інші. Алгоритми машинного навчання допомагають вирішувати складні завдання та вдосконалювати процеси [1].

Розвиток технології блокчейн та криптовалюти. Технологія блокчейну особливий вид бази даних, який підтримується численними комп'ютерами, розміщеними по всьому світу. Дані блокчейну організовані в блоки, які розташовані в хронологічному порядку і захищені криптографією. Ці технології надихнули на роботу багатьох інших вчених-комп'ютерників і криптоентузіастів, що зрештою призвело до створення першої криптовалюти, заснованої на блокчейн-технології, – Bitcoin. З того часу прийняття блокчейн-технології поступово розширювалося, і криптовалюти використовуються все більшою кількістю людей у всьому світі.

Технології дистанційної освіти постійно змінюються та вдосконалюються, надаючи широкі можливості для отримання якісної освіти без прив'язки до місця чи часу. Однак важливо продовжувати розвивати ці технології, забезпечуючи доступність, якість та ефективність навчання для всіх. Сучасні платформи дистанційної освіти, такі як Udey та edX, розвиваються в сторону більшої інтерактивності. Вони пропонують великий вибір курсів у різних форматах, з використанням відеоматеріалів, завдань, інтерактивних тестів та онлайн-спілкування з викладачами та студентами. Онлайн-освіта та навчання: зростання доступу до онлайн-освіти та навчання дозволяє людям отримувати нові знання та навички зручним для них способом. Платформи для дистанційного навчання стають все популярнішими. Дистанційна робота та онлайн-комунікації: зростання можливостей для дистанційної роботи та розвиток онлайн-платформ для комунікації впливає на спосіб, яким ми працюємо та спілкуємося. Уміння проводити віртуальні події та збирати відгуки через технології доповідей розширює можливості бізнесу, освіти та розваг.

Розширена та віртуальна реальність знаходять своє застосування в освіті, розвагах, медицині та бізнесі, відкриваючи нові можливості для інтегрованого навчання, відтворення реальних сценаріїв та віртуальних прототипів продуктів. Пристрої, які створені за допомогою цих технологій дають можливість повноцінно і якісно проводити свій час у віртуальному світі. Симуляції із зображенням, звуком і контролерами дозволять не просто переглядати фільми, а й приймати безпосередню участь у сюжеті [2].

Сьогодні усі ці технології об'єднуються і створюють новітній світ цифрового життя. Метавесвіт – наступний крок діджиталізації світу. Віртуальна реальність яка дає змогу навчатись, працювати, заводити нові та розважатись. Світ – без обмежених ресурсів, із повним доступом

до всіх благ які створило людство. Цифрові пристрої, які зараз проходять тестування вже у 2025 році будуть інтегровані в людське тіло. Штучний інтелект зможе керувати та навіть створювати цифрових людей яких не відрізнити від реальних. Можливо ці технології допоможуть людству подолати існуючі проблеми з медициною, безробіттям, голодом і вінами. виправити будь-яку кризу можна буде так само просто як і перезавантажити телефон. А можливо це створить нову загрозу, яка затьмарить усі вищеперелічені. Діджиталізація в сучасному світі є однією з ключових тенденцій, яка впливає на різні сфери життя. Ось деякі тренди діджиталізації, які стали важливими в останні роки:

Інтернет речей (IoT): З'єднання різних пристроїв через Інтернет дозволяє збирати та обробляти величезні обсяги даних. IoT використовується у розумних будинках, містах, промисловості та інших галузях.

5G технології: розгортання мереж 5G забезпечує швидший та більш стабільний доступ до Інтернету. Це розширює можливості для розвитку нових технологій, таких як віртуальна реальність, розширена реальність та інші.

Кібербезпека: оскільки зростає кількість цифрових загроз, кібербезпека стає важливою галуззю. Розробка та впровадження нових методів захисту даних є актуальною задачею для бізнесу та уряду.

Блокчейн та криптовалюти: технології блокчейн використовуються для створення безпечних і децентралізованих систем. Криптовалюти, такі як Bitcoin та Ethereum, стають все більш популярними як засіб електронного платежу та інвестиції.

Цифрові платформи та екосистеми: зростання цифрових платформ, таких як Amazon, Google, та інші, веде до створення нових екосистем. Це включає електронну комерцію, онлайн-освіту, стрімінгові послуги та інші цифрові продукти та сервіси. Використання роботів та автоматизованих систем виростає у виробництві, логістиці, медицині та інших галузях, що полегшує рутинні завдання та забезпечує ефективнішу працю.

Цифрові гроші та центральні банківські цифрові валюти (CBDC): зростання інтересу до цифрових грошей, таких як криптовалюти та CBDC, відображає стрімкий розвиток фінансових технологій. Це може вплинути на традиційні фінансові системи та спосіб здійснення фінансових операцій.

Зелена трансформація: застосування технологій для досягнення екологічних цілей стає все більш важливим. Використання аналітики даних та інших цифрових інструментів може допомогти управляти та зменшувати вплив підприємств на навколишнє середовище [3].

Цифрові медіа та стрімінгові сервіси: збільшення популярності цифрових медіа, стрімінгових платформ та онлайн-контенту відображає зміни в споживчих звичках та розважальній індустрії.

Електронне урядування: впровадження цифрових технологій у сфері управління дозволяє покращити доступ громадян до громадських послуг та ефективність державних органів. Децентралізовані технології та додатки: зростання інтересу до децентралізованих технологій, таких як блокчейн, сприяє розвитку нових додатків та платформ, які не потребують посередників. Ці тренди свідчать про те, як швидко розвивається цифровий світ і як він впливає на різні аспекти нашого життя. Зростання цифровізації визначає нові можливості та виклики, вимагає адаптації та інновацій в різних сферах діяльності. Ці тренди взаємодіють між собою, створюючи нові можливості та виклики в економіці, технологіях та суспільстві загалом.

Рішення «розумного уряду» та цифрових послуг приносять важливу користь приватним особам, підприємствам та державним відомствам у сучасному цифровому суспільстві. Цифрова інфраструктура, захист особистого життя, технологія завантаження у хмару, незалежне використання персональних даних та відкриті урядові дані стануть основою цифрової революції. Редактор Factory Doctor виділив деякі відповіді та ключові моменти щодо розумного уряду та цифрових послуг, щоб кожен міг мати більше орієнтирів при відповіді на запитання!

Розумний уряд та рішення для цифрових послуг: 4 основні тенденції у цифровізації. «Відповіді на розумний уряд та цифрові послуги» – це відкритий курс, створений урядовою платформою. Період занять – з 1 січня 2023 р. по 31 грудня 2023 р. Основна мета цього вебсайту – надати людям, які бажають пройти цивільний курс, «Платформа навчання державних службовців» відкриває курси безпосередньо від уряду, дозволяючи громадськості зрозуміти професійні знання державних службовців за допомогою аудіо та відео, замість вивчення важких та товстих довідників.

Розквіт цифрового уряду. Державні органи активно йдуть до цифровізації. Це включає не лише надання послуг електронного уряду, але також відкриття та обмін урядовими даними. Ця тенденція робить уряд прозорішим, полегшуючи громадянам участь у політичному процесі, підвищуючи ефективність уряду та вирішуючи соціальні проблеми [4].

Цифрова автентифікація особи. Для забезпечення безпеки даних та конфіденційності особи необхідні надійні механізми автентифікації особистості. Дедалі більше країн запускають схеми автентифікації цифрових посвідчень, які дозволять людям встановлювати довірені особи у віртуальному світі, прискорюючи популяризацію цифрових послуг.

Персоналізовані послуги та штучний інтелект. З розвитком штучного інтелекту (ШІ) цифрові послуги стануть дедалі персоналізованішими. Уряди та підприємства зможуть надавати індивідуальні послуги з урахуванням

індивідуальних потреб, тим самим покращуючи якість обслуговування та забезпечуючи кращий користувальницький досвід.

Цифрова безпека: у міру зростання цифровізації цифрова безпека стає ще важливішою. Уряди та підприємства повинні вжити активних заходів щодо захисту даних для запобігання цифровій злочинності, яка стане вічною проблемою, яка потребує постійних інновацій та інвестицій.

Цифровізація вирішує лише енергоекономічні проблеми. Оскільки в основі дискусії лежить «стійкість» «життя в комфортному сучасному суспільстві», не можна ігнорувати фінансові питання. Ми повинні думати, виходячи з глобальних інвестиційних тенденцій та економічних проблем, на які вони впливають. Крім того, необхідно також визначити заходи підтримки промисловості, науки та технологій, щоб гарантувати, що інвестиції можуть сприяти створенню необхідних рішень, а рішення можуть бути знайдені в результаті НДДКР у промисловості, науці та технологіях.

Хоча цифровізація відкриває економічні перспективи на вирішення енергетичних проблем сучасного суспільства, вона ще продемонструвала чітко свій внесок у глобальну екологічну стійкість. І навпаки, виникли розбіжності щодо енергетичних потреб передових заводів з виробництва напівпровідників та центрів обробки даних, а також щодо того, чи є процес виробництва цифрових транспортних засобів, таких як електромобілі, справді екологічно чистим. Ось деякі ключові концепції, пов'язані з діджиталізацією, які стали значущими у сучасному світі:

Цифрова трансформація орієнтована на зміну бізнес-моделей та процесів, використання цифрових технологій для досягнення нових рівнів ефективності та інновацій. Вона включає: перехід від традиційних галузей економіки до нових, заснованих на використанні та обробці цифрової інформації. Розробка і впровадження різноманітних розумних пристроїв та систем, які покращують якість життя та роблять різні аспекти повсякденного життя більш ефективними.

Ці концепції представляють собою лише кілька аспектів широкого спектру технологічних інновацій, які визначають сучасний світ та формують стратегії діджиталізації [6].

Список використаних джерел

1. Sliusar Mykyta. Stablishment and development of the network platform model in China and its impact on the formation of the digital economy. *Humanities studies* : Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2023. 14 (91). P. 165–175. URL: <http://humstudies.com.ua/article/view/277867/272615>
2. Слюсарь Микита. Цифрова економіка платформи як новий двигун економічного розвитку. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів,

аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. 429 с. URL: https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k_.pdf

3. Слюсарь Микита. Цифрова економіка платформи як новий двигун економічного розвитку. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. С. 230–232. URL: https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k_.pdf

4. Слюсарь М. Ю. Вплив ІКТ на формування мережево-платформеної економіки. *Геостратегічні трансформації та траєкторія національної безпеки в контексті відбудови і сталого розвитку України* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (25–26 травня 2023 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Олді+, 2023. С. 363–367. URL: https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/conf7/zbirnyk_23.pdf

5. Слюсарь Микита. Інтернет як глобальний альянс цифрових мереж та забезпечення їх взаємодії. Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas: tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 76–77.

УДК 477.86

ФУРМАНОВА ОЛЕНА,

здобувач вищої освіти першого року навчання ступеня доктора філософії, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Нікітенко В. Г.)

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗЕЛЕНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ

Використання цифрових технологій у зеленому менеджменті Запорізького краю відіграє все більшу роль в умовах цифровізації, в основі якої використання датчиків та IoT-технологій для збору даних щодо якості повітря, рівня води, рівня шуму тощо. Цифрові технології включають: використання сучасних ГІС-технологій для картографування екологічних параметрів та моніторингу змін; впровадження систем енергозбереження

в муніципальних будівлях та інфраструктурних об'єктах; використання смарт-технологій для управління освітленням, опаленням та іншими системами; електронне управління відходами: системи електронного моніторингу та управління сміттєзвалищами; впровадження розумних рішень для відсортування відходів та їх подальшої переробки. Використання цифрових технологій у зеленому менеджменті розвивається у контексті цифрової трансформації сільського господарства для зменшення впливу на навколишнє середовище, у контексті якого здійснюється моніторинг використання ресурсів, оптимізація поливу, використання даних для підвищення врожайності. Відбувається також залучення громадськості за допомогою цифрових платформ для спільного прийняття рішень, збору екологічних даних та мобілізації громади в екологічних ініціативах; застосування цифрових технологій у навчальних програмах та інформування громадян про екологічні питання. В основі цифрових технологій зеленого менеджменту – цифровий моніторинг екосистем; використання даних з супутників та інших цифрових джерел для моніторингу екосистем та природних резервів. Ці ініціативи можуть сприяти розвитку зеленого менеджменту в Запорізькому краї та допомогти зменшити негативний вплив на довкілля. Бажано перевірити місцеві ініціативи та проекти для отримання більш конкретної інформації. Цифрові платформи для екологічного моніторингу включають розвиток вебсайтів, мобільних додатків та платформ для збору та обміну інформацією про стан довкілля між громадянами, організаціями та органами влади; BIG-DATA та аналітика для зеленого планування; використання аналізу великих обсягів даних для прогнозування екологічних трендів, визначення проблемних областей та розроблення ефективних стратегій зеленого розвитку. Цифрові технології – це розвиток відкритих даних, поширення екологічних даних у відкритому форматі для сприяння дослідженням та розвитку інновацій в галузі зеленого менеджменту.

Цифрові інструменти для екологічної освіти включають розробку ігрових додатків, віртуальних турів та інтерактивних ресурсів для підвищення екологічної свідомості серед населення. Електронна система моніторингу енергоспоживання включає впровадження систем для вимірювання та аналізу енергоспоживання підприємств та громадських будівель з метою оптимізації та зменшення викидів. Цифрові інструменти для управління лісовими ресурсами – це застосування сучасних технологій для моніторингу лісових масивів, раннього виявлення лісових пожеж та впровадження ефективних стратегій лісового управління. Електронні системи збору податків за забруднення включає використання цифрових інструментів для ефективного збору податків та штрафів

у сфері екології для стимулювання дотримання екологічних стандартів. Електронна система моніторингу водних ресурсів включає використання датчиків та сучасних технологій для моніторингу якості води, рівня води в річках та озерах. Ці цифрові ініціативи можуть сприяти сталому розвитку та зменшенню впливу на довкілля в Запорізькому краї. Важливо, щоб місцева влада, громадські організації та бізнес активно співпрацювали для успішної реалізації таких ініціатив. Зелений менеджмент, також відомий як сталість чи екологічний менеджмент, спрямований на інтеграцію сталого розвитку та охорони навколишнього середовища в стратегії управління бізнесом, муніципалітетами, організаціями та іншими суспільними структурами. Приведемо приклади концепцій зеленого менеджменту:

1. Концепція сталості, в основі якої забезпечення потреб сучасного покоління, не зашкоджуючи можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

2. Інтегроване управління, що включає інтеграцію екологічних, соціальних і економічних аспектів управління для досягнення взаємодії та ефективних результатів.

3. Циклічна економіка, яка націлена на зменшення відходів, використання принципів використання, переробки та вторинного використання ресурсів для зменшення відходів та впливу на довкілля.

4. Концепція екологічної відповідальності, в основі якої принцип «забруднювач платить»: застосування механізмів оподаткування та штрафів для підтримки екологічно відповідальної поведінки.

5. Концепція соціальної відповідальності та врахування впливу діяльності на спільноти та забезпечення відповідних соціальних умов для працівників і мешканців.

6. Екосистемний підхід, в основі якого збереження біорізноманіття, захист природних екосистем та розумне використання природних ресурсів.

7. Концепції інновацій та технологій, що включають використання чистих технологій, розвиток та впровадження нових технологій для зменшення екологічного впливу.

8. Партнерство та участь громади, консультації та участь громади, залучення громади до прийняття рішень та використання їхнього досвіду для збереження довкілля.

9. Система управління середовищем, що включає сертифікацію за стандартами ISO, впровадження систем управління, що відповідають міжнародним стандартам, таким як ISO 14001.

10. Облік та звітність, зокрема екологічна звітність, ведення обліку та публікація інформації щодо екологічних показників діяльності.

11. Зелений маркетинг, позиціонування бренду, використання екологічної відповідальності як частини стратегії маркетингу. Ці концепції допомагають підвищити усвідомленість та дієздатність у сфері зеленого менеджменту, сприяючи забезпеченню екологічно стійкого та соціально відповідального розвитку.

Концепції зеленого менеджменту спрямовані на інтеграцію принципів сталого розвитку та врахування екологічних аспектів у різні сфери діяльності. Ці концепції відображають загальний підхід до зеленого менеджменту, який прагне поєднати економічну діяльність із збереженням природних ресурсів та зниженням негативного впливу на навколишнє середовище. Всі ці технології використовуються у зеленому менеджменті Запорізького краю, який стоїть на передових позиціях діджиталізації [1].

Список використаних джерел

1. Нікітенко В. О., Фурманова О. В. Розвиток зеленого менеджменту в історико-культурному контексті Запорізького краю. *Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України* : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців (17–20 жовтня 2023 року). Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 564–566.

УДК 621.7:620.9:502.175

ЩЕРБИНА ЮЛІЯ,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу гр. 6.1362-С кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки (науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

«ЗЕЛЕНА МЕТАЛУРГІЯ» ЯК ЧИННИК ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Промисловість і металургія були, є і ще довго будуть великим споживачем електроенергії, але дуже часто – це енергія викопних ресурсів. Крім того, металургія – це достатньо «брудний» процес з точки зору впливу на навколишнє середовище. Переважна частка речовин, що забруднюють атмосферне повітря у результаті діяльності металургійних підприємств, представлена викидами коксохімічного, агломераційного, доменного,

феросплавного та сталеплавильного виробництва. Коксохімічне виробництво є джерелом забруднення атмосфери оксидами вуглецю і сірки, а також вугільним пилом, який утворюється як безпосередньо у виробничому процесі, так і при перевантаженні вугільної сировини. В агломераційному виробництві основні джерела забруднення атмосферного повітря – це агломераційні стрічки, системи охолодження агломерату, печі для його випалювання, а також пункти сортування шихти та агломерату. Гази та пил, що утворюються у процесі агломераційного виробництва містять оксиди сірки та вуглецю, залізо та його оксиди, оксиди марганцю, магнію, фосфору, кремнію, кальцію та ін. Доменне виробництво також є потужним джерелом газопилових викидів в повітря. Головною роллю у забрудненні атмосферного повітря при феросплавному виробництві відіграють електродугові печі, які є джерелом викидів газів та пилу, що містять оксиди заліза, міді, цинку, свинцю, хрому, кремнію. Значні обсяги небезпечних викидів мають місце також при підготовчих роботах і при обробці металу. Це, наприклад, графітовий та металевий пил, оксид вуглецю, формальдегід, фенол, метиловий спирт, пари сірчаної кислоти, аміак, бензол та ін. З точки зору забруднення земель, зона впливу металургійного підприємства на навколишнє середовище може мати радіус 1–5 км. У межах вищезгаданої зони впливу у ґрунті спостерігається значний вміст шкідливих речовин [1]. «Враховуючи, що частка металургії у викидах промисловості перевищує 20 %, від сектора очікується суттєва трансформація», в короткостроковій перспективі швидкі поліпшення можна досягти так званою оптимізацією складу вхідної сировини (наприклад, більше використовувати металобрухт) і доповнювальними технологіями, які вдосконалюють процеси, що вже існують. Але в перспективі 10–15 років цілі кліматичної політики вимагають ширшого використання альтернативних технологій металургійного виробництва, а також синергічних механізмів уловлювання вуглецю та уникнення викидів.

«Шведські металурги націлюються на швидкий процес трансформації свого виробництва та лідирують у впровадженні сучасних технологій. Виробник сталі SSAB, постачальник залізорудної сировини LKAB та енергетична компанія Vattenfall спільно реалізують проєкт пілотний проєкт HYBRIT, який у перспективі 2024–2025 рр. має вийти на промислові масштаби виробництва (близько 1 млн тонн відновленого заліза) і дозволити виплавляти SSAB сталь без використання викопних джерел палива. Головним джерелом енергії для цієї сталі є водень. прогрес приваблює також інших інвесторів, які планують і амбітні та масштабні металургійні проєкти. Клауса Шваб у книзі «Четверта промислова революція. Формуючи четверту промислову революцію» зазначив: «Четверта

промислова революція лише розпочинається, проте позитивні результати вже є: у відновлювані джерела енергії сьогодні інвестується вдвічі більше, ніж у видобування викопних видів палива. Але світові потрібно зробити вибір. Можна продовжувати стратегії перших трьох промислових революцій, залишаючи екологічні міркування на периферії пріоритетів. Інший шлях – використати здобутки Четвертої промислової революції для подолання екологічних проблем шляхом свідомого вибору та співпраці всіх зацікавлених сторін – зокрема, фінансуючи проєкти, що не лише мають комерційну цінність, але й служать суспільному благу. Необхідно уникати тенденцій попередніх промислових революцій, за яких до світу природи ставилися як до стічної канави технологічних відходів. Змінити ставлення до природи нелегко, однак вибору нема. Доведеться керувати зовнішніми виявами Четвертої промислової революції так, аби непередбачені наслідки стосувалися усіх, а не лише вразливих груп населення чи майбутніх поколінь. Враховуючи ослабленість біосфери Землі після трьох попередніх промислових революцій, ціна провалу такого підходу є занадто високою».

Металургійна галузь України, мабуть, виявилася однією з найбільш постраждалих сфер економіки від широкомасштабного вторгнення росії. Воно й не дивно, адже мало хто може витримати руйнацію та окупацію підприємств на сході, знищення ракетними ударами транспортної та енергетичної інфраструктури, блокування морських портів, через які йде експорт металургійної продукції. В Офісі президента України вже заявили, що одним із пріоритетів післявоєнного відновлення економіки стане створення нових підприємств зеленої металургії, адже галузь забезпечувала 10% ВВП та майже пів мільйона робочих місць. Природньо, що для цього знадобляться десятки мільярдів доларів інвестицій. «Логічно відбудовуватись зеленими методами відповідно до нових технологій. Наше бачення – побудувати в Україні зелену металургію з потужностями 50 млн т сталі», – каже Ростислав Шурма, заступник голови Офісу президента. Отже, концептуально зафіксовано, що Україна рухатиметься в напрямку реалізації європейського Green Deal, кінцева мета якого є кліматично-нейтральний регіон до 2050 року. «Неймовірно, але факт: за даними світової сталеливарної асоціації Worldsteel, кожна десята вироблена в Україні у 2022 році тонна сталі вже є зеленою. Якщо у 2020 доля зеленої сталі в загальному виробництві українських металургів становила 5,5%, у 2021-му – 5,8%, то торік цей показник зріс до 10,6%», – каже голова аналітичного центру CMD-Ukraine, доктор економічних наук Ігор Гужва. Безумовно, це відбулося, за словами експерта, через втрату великих підприємств із традиційним методом виробництва сталі в Маріуполі. В результаті доля киснево-конверторної технології

в загальному українському виготовленні сталі впала до 65,5% із 76%. Проте разом із тим зросла доля мартенівської сталі до 23,9% із 18,2%.

Найбільш зеленим способом виплавки сталі на сьогодні є електрометалургія. Він більш екологічний, ніж мартенівська та киснево-конверторна технології, які залишають дуже великий вуглецевий слід. У першому випадку парникові викиди перевищують 2,500 кг CO₂ на 1 тунну сталі, у другому – 1,800–2,000 кг CO₂. І тільки електропечі забезпечують максимальну близькість до філософії Green Deal – 250–300 кг CO₂ на 1 тунну сталі. Зараз флагманом зеленої металургії в Україні є Інтерпайп Сталь. Цей завод збудували ще у 2012 році, коли про зелену трансформацію ще ніхто серйозно не говорив ані в нашій країні, ані у світі. Будівництво нового електросталеплавильного комплексу дозволило остаточно відмовитися від екологічно брудного мартенівського способу виробництва сталі, а також знизити викиди CO₂ у 10 разів, споживання природного газу – у вісім разів. Вплив на навколишнє середовище повністю мінімізовано ще й за рахунок встановлення на Інтерпайп Сталі сучасної системи газо- і пилоочистки. Вона уловлює більшість викидів шкідливих речовин і пилу в атмосферу. Всі викиди абсорбуються на фільтрах у гранули. При цьому проблема забруднення річки Дніпро вирішена завдяки впровадженню замкненої системи оборотного водопостачання. Інтерпайп Сталь не скидає промислові стоки в зовнішні водойми: вода очищається і повторно використовується на виробництві.

Щодо виробничого шуму, то він теж відсутній. Спеціальний шумоізоляційний кожух, побудований навколо електродугової печі, так званий dog-house, нагадує своєрідну будку-ковпак, яка поглинає всі виробничі шуми безпосередньо на виробництві. На жаль, у масштабах металургії країни Інтерпайп Сталь – це скоріше приємне виключення, адже майже 90% усієї української сталі все ще виробляється в мартенах чи конверторах, які генерують в атмосферу величезну кількість забруднювачів. Євросоюз поступово відмовляється від цих технологій на користь більш сучасних. І саме це є найбільш критичним для українських метпідприємств. Можливо, найголовнішим питанням стане верифікація того, що готова продукція, сировина та енергоресурси є зеленими не лише на словах. Щоб виробник міг довести відповідність усім нормам та стандартам. Деякі зміни, які потрібні для цього, вже зафіксовані в законі щодо відновлення та зеленої трансформації енергетичної системи України. Зокрема, завдяки документу будуть запроваджені гарантії походження – електронні сертифікати, які підтверджують, що «визначена кількість електричної енергії вироблена з відновлюваних джерел енергії, підтверджує її екологічну цінність і засвідчує права, пов'язані з позитивним ефектом

від виробництва електричної енергії з відновлюваних джерел енергії». Їх видаватиме Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Завдяки цьому споживач, зокрема, в ЄС знатиме, що використана українським виробником електроенергія є екологічно чистою. Подальший розвиток української законодавчої бази та її гармонізація з європейськими нормами дозволить металургам України стати невід'ємною частиною Європи [2].

Таким чином, зелена металургія – це підходи та технології, спрямовані на зменшення впливу металургійного виробництва на навколишнє середовище і зниження викидів парникових газів. Основною метою зеленої металургії є створення більш стійких і екологічно чистих методів виробництва металів. Деякі підходи до зеленої металургії включають:

1. Переробка відходів і використання вторинних сировинних матеріалів може значно знизити кількість викидів і зменшити споживання природних ресурсів.

2. Використання більш ефективних технологій та обладнання дозволяє зменшити споживання енергії і зменшити викиди парникових газів.

3. Перехід до використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія, допомагає зменшити викиди CO₂ та інших шкідливих речовин.

4. Використання кращих методів зменшення викидів діоксиду вуглецю і інших забруднюючих речовин є важливою частиною зеленої металургії. Зелена металургія є важливою для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища, особливо в умовах зростаючого попиту на метали у світі. Зелена металургія є важливою для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища, особливо в умовах зростаючого попиту на метали у світі.

5. Використання альтернативних паливних матеріалів, таких як водень або біомаса, може допомогти знизити викиди CO₂ під час процесів плавлення металів.

6. Відновлення металів з відходів та використання їх знову є ефективним способом зменшення видобутку природних ресурсів та забруднення.

7. Розробка нових сплавів та матеріалів, які є більш стійкими та менш шкідливими для навколишнього середовища, є важливим напрямком для зеленої металургії.

8. Зменшення споживання води в процесах металургії та рециклінг води може допомогти знизити негативний вплив на водні ресурси. Зелена металургія важлива не лише для дотримання екологічних стандартів, але й для зниження витрат на виробництво та збільшення конкурентоспроможності металургійних підприємств. Вона сприяє сталому

розвитку галузі та допомагає зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Зелена металургія сприяє розвитку нових інноваційних технологій у галузі металургії. Зелені технології, такі як електроліз на основі водню та інші процеси на основі відновлюваних джерел енергії, можуть покращити продуктивність і знизити витрати енергії, що в свою чергу дозволяє зменшити викиди та забруднення. Зелена металургія сприяє розвитку екологічно свідомих підходів до виробництва та споживання металевих виробів. Клієнти та споживачі все більше ставлять вимоги до продукції, вимагаючи екологічно чистих та відповідальних підходів. Це може стимулювати підприємства в металургії до подальших зусиль у зеленому виробництві та зменшенні впливу на довкілля. Зелена металургія є важливою не тільки для металургійної промисловості, для глобальної екологічної стійкості і боротьби зі зміною клімату. Ця галузь продовжує розвиватися та здійснювати інновації для покращення якості виробництва, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та задоволення потреб споживачів у сталій та екологічно чистій продукції. Концепція зеленої металургії базується на ідеях сталого розвитку та мінімізації негативного впливу металургійного виробництва на навколишнє середовище. Розробка цієї концепції відбувалася на протязі багатьох років і включає в себе внесок численних вчених, інженерів та організацій. Декілька ключових концепцій зеленої металургії та автори, які внесли вагомий вклад у їх розвиток, включають:

1. Концепція відновлення вторинних сировинних матеріалів та відходів підкреслює важливість рециклінгу та повторного використання відходів і вторинних сировинних матеріалів у металургійних процесах. Її розвиток пов'язаний з численними дослідниками та організаціями, які працюють у галузі вторинного сировини.

2. Зменшення викидів парникових газів спрямована на використання технологій та процесів, які дозволяють знизити викиди парникових газів в металургійних виробництвах. Автори цієї ідеї включають вчених-екологів та інженерів, які досліджують ефективні способи зменшення забруднення атмосфери.

3. Концепція використання більш ефективних та екологічно чистих джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія, в металургійному виробництві стала популярною. Автори цієї ідеї включають в себе інженерів енергетиків та дослідників з сфери відновлюваних джерел енергії.

4. Розробка нових матеріалів та сплавів, які є більш стійкими та менш шкідливими для навколишнього середовища, також є ключовою частиною зеленої металургії. Ця ідея розвивається в співпраці

із вченими-матеріалознавцями та інженерами. Ці концепції розвиваються та вдосконалюються низкою вчених, інженерів, організацій та галузевих лідерів у сфері металургії. Вони розвивають нові технології та методи виробництва з метою зменшення негативного впливу металургії на навколишнє середовище і покращення сталості галузі.

Таким чином, вплив зелених технологій у металургії на зменшення викидів CO₂ та інших токсичних речовин може бути значущим для збереження навколишнього середовища та зменшення впливу промисловості на клімат. Декілька напрямків, що допомагають досягти цих цілей, включають: 1) використання відновлюваних джерел енергії: заміна традиційних джерел енергії (вугілля, газ) на відновлювані джерела (сонячна, вітряна, гідроенергія) дозволяє значно зменшити викиди CO₂ під час виробництва електроенергії; 2) енергоефективність: впровадження передових технологій та методів, спрямованих на підвищення енергоефективності виробництва, може допомогти зменшити загальну енергію, необхідну для виробництва металів; 3) використання вторинних сировинних матеріалів: переробка та використання вторинних сировинних матеріалів може зменшити витрати природних ресурсів та сприяти ефективному використанню ресурсів; 4) електроліз на основі відновлюваних джерел: використання відновлюваних джерел енергії для здійснення процесів електролізу може допомогти зменшити викиди CO₂ в процесах виробництва; 5) сучасні методи обробки металів: впровадження новітніх методів, таких як лазерна обробка, нанотехнології та інші, може зменшити відходи та токсичні речовини, використовуючи більш точні та ефективні процеси обробки; 6) зелені матеріали та процеси: дослідження та використання екологічно чистих матеріалів, а також вдосконалення технологій зелених процесів виробництва; 7) контроль та моніторинг викидів: використання сучасних систем контролю за викидами та моніторингу допомагає ефективно виявляти та управляти викидами токсичних речовин. Ці заходи спрямовані на створення більш сталого та екологічно безпечного виробництва металів, що сприяє збереженню навколишнього середовища та зменшенню негативного впливу металургії на клімат та здоров'я людей.

Список використаних джерел

1. Феценко, Каменева, 2016; *Офіційний сайт Державної служби статистики України* (<http://www.ukrstat.gov.ua>) ; Новиков та ін., 2014; Kopach, Chilij., 2012.
2. URL: <https://zn.ua/ukr/ECONOMICS/dlja-rozvitku-zelenoji-metalurhiji-v-ukrajini-potribna-dostupna-zelena-enerhija-ta-najavnist-v-krajini-metalobrukhtu-eksperti.html>.

СЕКЦІЯ 2

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»

Керівник: ВОРОНKOBA ВAЛЕНТИНА, доктор філософських наук, професор.

Модератор: СЛЮСАРЬ МИКИТА, здобувач вищої освіти ступеня доктора
філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

УДК 378:147

ВЕНГЕР СВІТЛАНА,

Національний університет оборони України (Київ, Україна)

E-mail: capzap@bigmir.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0008-8140-9671>

КОМІНКО ВІТАЛІЙ,

Національний університет оборони України (Київ, Україна)

E-mail: kominko.vitalik@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0004-9409-8084>

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИМІРЮВАННЯ В ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА MOODLE: ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

На теперішній час дистанційна форма освіти є доречною для застосування автоматизованих засобів контролю якості навчання. При роботі системи дистанційної форми освіти необхідно врахувати методи, форми і засоби вимірювання, які забезпечують якісний, швидкий, точний, надійний контроль результатів навчання. Для моделей та методів вимірювання в дистанційній формі освіти необхідні статистичні дослідження і моделювання та мережеві, телекомунікаційні, технічні засоби.

Автоматизований контроль в умовах дистанційної форми освіти проходить за допомогою різноманітних мережевих тестових програмних засобів, застосовуючи комп'ютерні технології. В цих тезах особливу увагу приділено системі VLE Moodle, також в ній створення курсу, банку тестових завдань, тесту. Зосереджене досліджування на аналіз тестових завдань та засоби оцінювання.

За дистанційною формою освіти навчатися учень може по індивідуальному розкладу, зорієнтовано та самостійно з можливістю виходити на контакт з викладачем через інтернет-мережу, телефон, електронну та звичайну пошту, а також очно.

Дистанційні іспити, співбесіди, практичні, курсові і проєктні роботи, екстернат, комп'ютерні інтерактивні текстуальні системи використовують для вимірювання контролю знань в дистанційній формі освіти. Варто взяти до уваги, що для розв'язання проблеми вимірювання в дистанційній формі освіти, має бути створена єдина система державного тестування.

Засобами навчання освітніх вимірювань в дистанційній формі освіти є підручники, навчальні посібники, електронні видання з проблем освітніх вимірювань, мережеві та стаціонарні засоби тестування, комп'ютерні статистичні пакети, віртуальні навчальні середовища тощо.

Характерними рисами дистанційної форми освіти є: нова роль викладача; нова роль учня; гнучкість; модульність; економічна ефективність; спеціальний контроль якості освіти; використання спеціалізованих технологій і засобів навчання.

Дистанційна форма освіти базується на таких принципах: принцип пріоритетності педагогічного підходу при проєктуванні освітнього процесу в системі дистанційної форми освіти; принцип педагогічної доцільності застосування нових інноваційних технологій; принцип відповідності технологій навчання; принцип вибору змісту освіти; принцип стартового рівня освіти; принцип мобільності навчання; принцип гуманістичності навчання; принцип неантагоністичності дистанційної форми освіти наявним формам освіти; принцип забезпечення безпеки інформації, що циркулює в системі дистанційної форми освіти.

Якість дистанційної форми освіти залежить від дотримання певних педагогічних вимоги, а саме: використання активних засобів навчання; швидкий зворотній зв'язок; розвиток співробітництва учнів; ефективне використання часу; висока мотивація; заохочення контактів між учнями та викладачами; урахування здібностей студентів і шляхів навчання.

Система дистанційної форми освіти включає програми та курси різноманітних рівнів: початкова освіта; середня освіта; середня професійна освіта; підготовчі курси; вища освіта; післядипломна освіта; додаткова освіта; професійні курси; курси соціального спрямування.

Система дистанційної форми освіти включає такі види забезпечення: методичне; програмне; механічне; інформаційне; організаційне.

Вчителі (тьютери) є організаторами в дистанційній формі освіти від них залежить ефективне використання засобів. Тьютерами називають

вчителів у системі дистанційної форми освіти з відповідних методичних та технологічних компетенцій.

Тьютеру, так і фахівцю з освітніх вимірювань, треба знати: основні принципи функціонування телекомунікаційних систем; особливості проведення теле- та відео конференцій, форумів; основи телекомунікаційного етикету; особливості самостійної діяльності учнів у мережі в процесі дистанційного навчання; активні методи навчання.

Тьютеру, так і фахівцю з освітніх вимірювань, треба уміти: працювати з різноманітними інформаційними ресурсами; користуватися комплексом послуг, які надаються інформаційно-освітнім середовищем; інтегрувати очні та дистанційні форми освіти; організувати та проводити телекомунікаційні проєкти.

Дослідженню питання з вимірювання в освіті приділили увагу широковідомі наукові праці та науково-методичні праці таких науковців, як Балюбаш Я. Я., Булах І. Є., Мірошник С. І., Мороховець Г. Ю., Мриг М. Р., Смолінчук Л. С., Щєбликіна Т. А. тощо. Наукові видання присвячені оцінюванню та тестуванню, зокрема наведені правила, стандарти, відповідальність тощо. Аналізуючи їх роботи можемо розкрити тему в напрямку комп'ютерної технології у тестуванні, які застосовуються в дистанційній формі освіти.

Для створення якісного тесту або статистичного аналізу результатів тестування, фахівець в галузі освітніх вимірювань повинен мати не лише математико-статистичну підготовку, а також кваліфіковано володіти інструментами комп'ютерних статистичних пакетів. Найбільш популярні статистичні пакети, такі як SPSS, Statistica, SAS, MATLAB. Головне щоб фахівець з освітніх вимірювань міг мати результати та моделі тими засобами, які є в його розпорядженні та опанувати їх при необхідності.

Автоматизація контролю тісно пов'язана з автоматизацією всього освітнього процесу і забезпечує зворотній зв'язок в автоматизованих системах управління освітнім процесом.

Види автоматизованого контролю: вхідний контроль; поточний контроль; періодичний контроль; підсумковий контроль; самоконтроль; взаємоконтроль.

Етапи комп'ютерної атестації:

1. Реєстрація студентів в спеціалізованій БД.
2. Тренування тестування з елементами навчання, що включає автоматичну генерацію проміжних результатів і рекомендацій студентам.
3. Основне тестування.
4. Статистична обробка результатів.
5. Публікація рейтингів.

6. Підготовка атестаційної документації (відомостей) на затвердження викладачеві.

7. Підготовка і представлення викладачеві інформації про якість засвоєння розділів дисципліни.

8. Поповнення банку результатів новими даними.

9. Статистична обробка результатів, зокрема – порівняння їх з отриманими раніше і паралельно.

10. Представлення результатів у вигляді, що сприяють зростанню рівня якості (у вигляді статті, наказів, звітів і ін.).

Для досягнення цілей процедури атестації, необхідне: забезпечення оновленої бази тестових завдань; включення елементів тесту в процедуру атестації і інтерфейс комп'ютерного тестового комплексу; включення в процедуру атестації елементів змагання; забезпечення валідності тесту; забезпечення варіативності тесту; забезпечення достовірності результатів; забезпечення повного та доступного представлення результатів; забезпечення ефективності сенсу тестування (максимально повний і достовірний результат при мінімальних витратах часу і ресурсів); забезпечення рекомендацій, які отримують студенти та викладачі за наслідками тестувань.

Немає типів загальноприйнятих комп'ютерних тестувань. Тому приділено увагу широковідомим типам, є такі:

1. Стандарт.
2. Стандарт. Випадковий вибір.
3. Стандарт. Множинний вибір.
4. Єдиний вибір.
5. Пошук однозначної відповіді.
6. Пошук неоднозначної відповіді.
7. Створення повідомлення.
8. Пошук та виправлення помилок.
9. Визначення оцінки.
10. Адаптивне тестування.

Популярною системою управління навчання є програмний продукт Moodle. Moodle (www.moodle.org) це цифрова платформа для організації освітнього процесу. Платформу Moodle можна інсталиувати в доцільному операційному середовищі (MS Windows, Unix, Linux). Призначений для об'єднання викладачів, адміністраторів і учнів в одну безпечну, надійну та інтегровану систему навчання. Використовується як платформа для навчання, яка має набір інструментів для комп'ютерного навчання, так і для дистанційного.

В основне налаштування курсу на платформі входить: короткий опис; формат; формат-календар; формат-структура; формат-форум; дата початку

курсу; кількість тижнів/тем; груповий метод; кодове слово; доступ для гостя; показати оцінки; звіт про діяльність; максимальний розмір завантаження файла.

Тестування може проводитися через Інтернет. Для створення тестування на платформі Moodle треба обрати модуль тестів. Цей модуль дає можливість викладачу створювати завдання в тестовій формі, таких типів питань як: питання декількома варіантами відповіді; питання типу ТАК/НІ; питання, що вимагають коротких відповідей та інше. Існують такі питання: питання в закритій формі (з одною чи багатьма правильними відповідями); питання відкриті, що потребують короткої відповіді (слово чи фразу); питання альтернативи (ТАК/НІ); випадкові питання; числові питання; питання вкладені відповіді; питання на відповідність; випадкове питання на відповідність; ессе. Питання може містити описовий текст і графіку чи посилання до мультимедійних об'єктів.

Тести можуть допускати декілька спроб знаходження відповіді. На вимогу викладача тести можуть проводитися багаторазово, у них можуть показуватися правильні відповіді. Кожна спроба автоматично перевіряється і викладач може урахувати відповіді, представити свій коментар або правильний варіант відповіді. Цей модуль включає і пропонує інструменти, що створюють можливість оцінювання. Час виконання тесту також може бути обмежений чи ні. Тести можуть бути обмежені часом, поза яким доступу до них немає. Викладачі можуть створити базу даних питань для використання у різних тестах. Тести можуть зберігатися у категоріях для полегшення доступу, і ці категорії можуть бути доступними для будь-якого курсу на сайті. Тести автоматично оцінюються та переоцінюються, якщо питання змінюються. Тестові питання і відповіді можуть бути рандомізовані (генеруватися випадковим чином) для захисту від списування. Тести підтримують HTML малюнки, звукові та відео-файли, анімацій та інші мультимедійні об'єкти. Тестові питання можуть бути імпортовані із зовнішнього текстового файлу.

Щоб додати тест (контрольну роботу), треба на курсі додати елемент «Тест», потім зайти на сторінку та натиснути кнопку «Редагувати тест».

Елемент «Тест» має такі налаштування: дати початку та закінчення тестування; обмеження часу, коли час закінчується результати тесту передаються на сервер автоматично незалежно від того на скільки питань одержані відповіді; питання на одній сторінці; випадковий порядок питань; випадковий порядок відповідей; кількість спроб; залежність спроб; оцінювання; адаптивний метод; нарахування штрафів; дозволити перегляд; після відповіді показати коментар; у коментарі показати правильні

відповіді; показувати в «безпечному» вікні; затримка часу між першою і другою спробою; вимагати пароль; метод групи (режим групової роботи).

Отже, можемо дійти до висновків по аналізу тестових завдань та засобів оцінювання в середовищі Moodle, щодо вимірювання в дистанційній формі освіти. Якщо використовувати автоматизовані тестові системи виникне можливість реального застосування для оцінки якості використовуваних контрольно-вимірювальних матеріалів способом формалізованих підходів, заснованих на методології теорії педагогічних вимірів. Тоді є можливість накопичення і статистична обробка результатів випробування і отримання кількісних характеристик, що дозволяють оцінювати якість тестових контрольно-вимірювальних матеріалів. Відповідно до педагогічної теорії вимірювання здійснюються у вигляді матриці. Зняті значення використовуються для формування оцінки рівня підготовки випробуваних з певного розділу навчального матеріалу, також обраховується міра складності завдання. Система Moodle дозволяє обчислити засоби аналізу результатів тестових завдань та визначити дисперсію цих результатів (їх середньоквадратичне відхилення), обчислити коефіцієнт корекції відповідей (цей показник має набувати значення -1 і $+1$, називається Коефіцієнтом Диференції).

Коефіцієнтом Диференції визначає здатність конкретного тестового завдання випробуваних по мірі їх підготовки. В якісному тесті вищі бали при відповіді на конкретне завдання тесту випробувані повинні набирати максимальну суму балів з виконання тесту в цілому. Тому між значеннями має бути позитивна кореляція. Негативні значення цього коефіцієнта свідчать про те, що при неправильній відповіді на завдання стають «слабші» випробувані та отримують нижчі результати за «сильніших» випробуваних.

За цією методикою можна визначити завдання в яких допущені помилки, їх необхідно перевірити з яких причин низький бал та при необхідності видалити з тесту.

Список використаних джерел

1. Чуєв І. О., Сидорук А. В., Жестков С. Г. Переваги та недоліки використання тестових методів контролю знань студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» на базі платформи дистанційного навчання Moodle. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр. / редкол.: А. В. Сущенко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя : КПУ, 2020. Вип. 69. 196 с. Т. 3. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.69-3.34>
2. Шевчук С. С. Навчально-методична діяльність педагога ЗП(ПТ)О на засадах компетентнісного підходу : навчально-методичний посібник. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПНУ, 2021. 73 с.

3. Фещенко Н. П. Тестова система оцінювання знань студентів як один із методів сучасної технології навчання : метод рекомендації електронний посібник. Таращанський технічний та економіко-правовий фаховий коледж, 2023. URL: <https://naurok.com.ua/metodichni-rekomendaci-testova-sistema-ocinyvannya-znan-studentiv-yak-odin-iz-metodiv-suchasno-tehnologi-navchannya-360526.html>

4. Тести в Moodle: особливості налаштувань для проведення підсумкового та екзаменаційного контролю. Центр навчальних та інноваційних технологій. Новини 22.05.2020. URL: <https://ceit.ucu.edu.ua/news/testy-v-moodle/>

UDC 004.056.5:61.056.8

GINTARĖ LABANAUSKIENĖ,

Lithuanian Sports University, Sporto str.6, Kaunas, Lithuania
E-mail: gintlab@stud.lsu.lt

ANTANAS ŪSAS,

Lithuanian Sports University, Sporto str.6, Kaunas, Lithuania
E-mail: antanas.usas@lsu.lt
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9717-9112>

MAINTAINING THE MOTIVATION OF USERS OF SMART HEALTH APPS

Relevance of the research. Health apps are specialized programs designed to be downloaded to a mobile device such as a smartphone or tablet. Health apps are designed to support exercise, help users improve physical performance, encourage healthy eating habits, and teach specific sports skills (such as marathon training). The biggest advantage of these apps is that you don't need to be tied to a location; the user can exercise wherever he wants: at home, in the gym, while traveling (Hermann et al., 2017). It is expected that by 2027 The size of the health apps market in the world will reach 14.64 billion. It is predicted that in 2021–2027 online fitness will grow by 33.1 percent. in 2020 In the first quarter, the number of mobile health app downloads worldwide reached 593.33 million. Interestingly, as many as 87 % of consumers prefer smart health apps over going to the gym (Zipdo, 2023). Although the interest in smart apps is very high, it is known that a significant number of users do not complete the applications and quit in the middle. Thus, it is not clear how to maintain the activity and motivation of users, exercising with a smart health app, in the long term.

Research object. Maintaining the motivation of users of smart health apps.

The purpose of the study is to reveal how users can help maintain motivation and desire to exercise using smart wellness apps.

Research tasks:

1. To review the factors that influence the demotivation of users of smart health apps.
2. To analyze the main measures that help to maintain the activity and motivation of users of smart health apps.

Research methods: Analysis of scientific literature sources.

Factors affecting the demotivation of users of smart health apps

Smart health apps are becoming more and more popular every year. Liu et al. (2022) state that smart fitness apps have made access to exercise and sports easier. With distance sports, people's health is easily accessible, without leaving home. The authors also say that it is much easier to get used to the sport when you do it from home. Damberg (2022) states that a sports program can be purchased at a relatively low price, a coach can be chosen according to the type of sport, gender, topic, training can be done at home or any place convenient for a person, it is possible to exercise at a time convenient for a person, there is no need to be attached to a sports club and many other benefits. Factors influencing the adoption and long-term use of a mobile health app. IT: Information Technology.

Learning from previous public health emergencies has suggested that supporting the mental well-being of frontline workers is a necessary strategy to ensure a healthy and resilient workforce capable of delivering a sustained response to COVID-19. Many institutions around the world have begun developing health intervention plans to help first responders during a pandemic (see Figure 1).



Figure 1. Factors affecting adoption and sustained use of a mobile health app. IT: information technology (Yoon, Goh, Nadarajan, Sung, Teo, Lee, ... & Teo, 2021)

However, research shows that although a large number of people download sports apps, a large proportion of them do not finish the programs and quit (McManus, 2022). This subsection analyzes the main factors influencing the demotivation of users of smart health apps.

Venkatesh (2020) states that when using smart sports apps, the coach cannot ensure the correct performance technique, the user's posture. As a result, the risk of injury increases and the client stops training as a result. There is also no obligation to skip a workout, as there is when training with a sports specialist at the gym, so there is no incentive to skip a workout. When working out in a gym with a trainer, the client is pressured to try harder, motivation during training is significantly higher, better results of physical characteristics are aimed for, constant communication and support takes place. When exercising with smart apps, there are certain limits, the user has to motivate himself. Research shows that users of smart health apps are concerned about security risks and privacy policies, and women are more concerned about this (Zhu et al., 2022). It is argued that the reward system does not motivate users and does not work in practice (Damberg, 2022). Finally, the researchers found that if the coach looks unremarkable, i.e. i.e. his physical form does not look athletic, users of smart health apps will make less effort, and the trainer's poor appearance is also not motivating (Kim H., 2022).

In summary, demotivation of smart fitness app users is influenced by: risk of injury, lack of consistency and discipline, lack of trainer motivation, privacy and security risks, and poor trainer appearance.

Key tools to keep smart health app users active and motivated

When the epidemiological situation closed all sports spaces in 2020, a large number of people moved their sports routines to their homes and smart health apps reached the highest peak of usage, according to the Worldwide Survey of Fitness Trends (2021). However, after the pandemic, the use of smart apps decreased dramatically, in other words, people either quit or returned to the gym. This subsection will discuss key measures to keep users of smart health apps active and motivated.

According to Yin et al. (2021) the guarantee of success and use of smart sports apps is a good price-quality ratio. The importance of the quality of sports programs in order to maintain the activity and motivation of users is also emphasized by Zhu et al. (2022). Also, several sources claim that elements of play, playfulness during training, are an important motivational tool that works and shows positive results (Yin et al., 2021; Zhu et al., 2022). Community building, community, and social support are another effective means of keeping users engaged and motivated (Zhu et al., 2022; Damberg, 2021; Yin et al., 2021). Outcomes, health education, habit formation, and health awareness are tools

that motivate users to actively participate in remote sports and health activities (Yin et al. (2021)). Finally, it has been found that people naturally compare themselves to others. And this is not always a bad thing. When people compare themselves to positive role models, in this case health and sports professionals, they perform better when the professional looks exemplary (Kim, 2022).

In summary, it can be stated that the main tools that help to maintain the motivation and activity of users of smart health apps are: price-quality ratio, playfulness during training, community spirit, achievable results, formation of habits and health awareness, and an exemplary appearance of a sports specialist.

CONCLUSIONS

1. New technologies hold great promise for greatly expanding the reach of wellness programs to consumers. Traditional face-to-face approaches to episodic care during public health emergencies appear to be of limited utility in timely and comprehensively monitoring and meeting the needs of consumers and workers. Factors affecting the demotivation of users of smart fitness apps are: risk of injury, lack of consistency and discipline, lack of trainer motivation, privacy and security risks, and poor appearance of the trainer.

2. The main tools that help to maintain the activity and motivation of users of smart health apps are: price-quality ratio, playfulness during training, community spirit, achievable results, formation of habits and health awareness, and an exemplary appearance of a sports specialist.

References

1. Damberg S. (2022). Predicting future use intention of fitness apps among fitness app users in the United Kingdom: the role of health consciousness. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 23 (2), 369–384.
2. Hermann K. L., Kim J. (2017). The fitness of apps: a theory-based examination of mobile fitness app usage over 5 months. *MHealth*, 3 (2), 1–9.
3. Yin Q., Li L., Yan Z., Guo C. (2021). Understanding the effects of self-peer-platform incentives on users' physical activity in mobile fitness apps: the role of gender. *Information Technology & People*, 35 (3), 1054–1072.
4. Yoon, S., Goh, H., Nadarajan, G. D., Sung, S., Teo, I., Lee, J., ... & Teo, T. L. (2021). Perceptions of mobile health apps and features to support psychosocial well-being among frontline health care workers involved in the COVID-19 pandemic response: qualitative study. *Journal of medical Internet research*, 23 (5), e26282.
5. Kim H. M. (2022). Social comparison of fitness social media postings by fitness app users. *Computers in Human Behaviour*, 131 (107204), 1–16.
6. Liu R., Menhas R., Dai J., Saqib Z., Peng X. (2022). Fitness Apps, Live Streaming Workout Classes, and Virtual Reality Fitness for Physical Activity During the COVID-19 Lockdown: An Empirical Study. *Front. Public Health*, 10 (852311), 1–9.

7. McManus M. R. (2022). Online fitness training or in-person workouts: Which is better? Prieiga per internetą: [žiūrėta 2022–10–20]. URL: <https://edition.cnn.com/2022/01/12/health/online-fitness-training-in-person-workouts-wellness/index.html>
8. Thompson W. (2021). Worldwide Survey of Fitness Trends for 2021. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 25 (1), 10–19.
9. Venkatesh R. (2020). Advantage and disadvantage of Online Fitness Training. Prieiga per internetą: [žiūrėta 2023–10–29]. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/advantage-disadvantage-online-fitness-training-ravi-venkatesh>
10. Zhu Y., Wang R., Zeng R., Pu C. (2022). Does gender really matter? Exploring determinants behind consumers' intention to use contactless fitness services during the COVID-19 pandemic: a focus on health and fitness apps. *Internet Research*, 33 (1), 280–307.
11. Zipdo B. (2023). Essential Digital Fitness Industry Statistics In 2023. Prieiga per internetą: [žiūrėta 2023–10–21]. URL: <https://zipdo.co/statistics/digital-fitness-industry/>

УДК 658.3:005.033

ДУДЧЕНКО СЕРГІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail sergejsergej2410@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-0932-9307>

ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР В ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Виклики зовнішнього середовища, що спричинені стрімкими темпами поширення інформаційних технологій, як у повсякденному житті, так і у всіх сферах економічної діяльності, завдяки суцільній цифровізації виробництва, вимагають від сучасного менеджменту створення нових ефективних стратегій розвитку та оновлення ключових бізнес-процесів промислових підприємств. Такі оновлення в технологічному і інформаційному просторі характеризуються підвищеною роллю знань працівників й всебічною оцінкою критеріїв впливу людського фактору, а стратегії управління людськими ресурсами спрямовуються на реалізацію інноваційного потенціалу персоналу та інтеграцію ключових його компетенцій (професійної або функціональної, інтелектуальної, ситуативної, соціальної) [1]. Важливою складовою професійної компетентності, зумовленої професійним знанням, навичками, освітою та здатністю успішно виконувати посадову діяльність є цифрова

компетентність. Цифрова компетенція – це набір знань, навичок і вмінь пов’язаних з ефективним використанням і розумінням цифрових технологій, цифрових інструментів та ресурсів для вирішення завдань, спілкування та розвитку в особистому і професійному житті. Структура цифрової компетенції може варіюватися в залежності від конкретних потреб і вимог сфери діяльності організації (рис. 1).

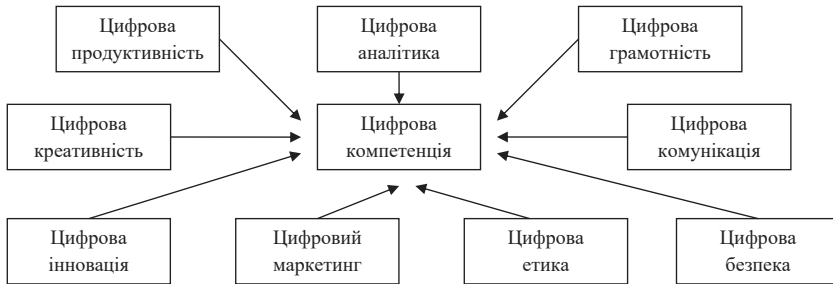


Рис. 1. Структура цифрової компетентності

Цифрова компетенція спеціаліста є складеною інтегральною характеристикою його цифрових навичок і умінь, які саме і забезпечують її практичну реалізацію. Вимоги до навичок, що складають цифрову компетенцію також залежать від сфери діяльності та методів застосування і тому можуть модифікуватися чи розширюватися відповідно до конкретних потреб. Виділимо основні вимоги до цифрових навичок фахівців, що відповідають запитам сучасного промислового виробництва (табл. 1).

Таблиця 1

Навички цифрової компетентії

Цифрова компетенція	Характеристика навички
1	2
Цифрова (комп'ютерна) грамотність	основи роботи з комп'ютером
	робота з операційними системами
	програмування
	пошук і аналіз інформації
	критичне мислення
	здатність оцінки джерел інформації
Комунікація та співпраця в онлайн-середовищі	ефективне використання електронної пошти
	соціальні мережі
	онлайн спільноти і колаборація

1	2
Кібербезпека	захист особистої інформації
	виявлення загроз і захист від них
	антивірусне забезпечення
	створення паролів і захист від хакерів
Аналіз даних та інформаційна обробка	статистичний аналіз
	візуалізація даних
	використання інструменту аналізу даних
Цифрова творчість	мультимедійне створення
	графічний дизайн
	робота з відео та аудіо
Інтернет та електронна комунікація	використання вебсервісів
	електронна пошта та чат
	віддалена робота та телеконференції
АСУ, АСУТП та моделювання	робота з автоматичними системами управління
	комп'ютерна графіка
	комп'ютерне графічне моделювання

Така принципова структурна схема цифрової компетенції допомагає людям повноцінно розвивати та оновлювати свої навички для успішного функціонування в цифровому суспільстві [2].

Аналізуючи якісну складову структурних характеристик цифрової компетенції персоналу легко визначити людський фактор, як фундаментальний елемент від якого залежить результативність процесів набуття та реалізації компетенцій. Тому людський фактор в компетентності персоналу відіграє ключову роль в успішній діяльності будь-якої організації. Він охоплює низку аспектів, пов'язаних з працівниками, їхніми навичками, здатностями, мотивацією та підходами до роботи. Критерії оцінки компетентності мають бути застосовані, ще етапі відбору кандидатів на посади за для визначення таких, що відповідають вимогам та мають необхідні навичка та досвід. Компетентні працівники мають необхідні навички та знання для виконання своїх обов'язків-технічні, міжособистісні, керівницькі та інші. Великий досвід у роботі підвищує компетентність працівника і дозволяє краще розуміти ситуації та швидко приймати необхідні рішення, що визначає спроможність вирішувати проблеми і ефективно взаємодіяти робочому середовищі. Необхідно відмітити вкрай важливі чинники людського фактору психологічний клімат, культуру організації та взаємопов'язану з ними ефективну комунікацію в організації, що сприяють більш ефективній праці й уникненню непорозумінь.

Формування цифрових компетентностей персоналу є важливим завданням для багатьох організацій, оскільки цифрові компетентності стають все більш важливим у сучасному світі. Утворення глибоко структурованої системи реалізації та розвитку компетентностей персоналу можливе за умови розробки направлених та кореляцій втілюваних стратегій розвитку підприємства. Такі стратегії мають включати наступні етапи:

- оцінка потреб;
- планування навчання;
- культура навчання;
- навчання та розвиток, навчання впродовж всього життя;
- стимулювання навчання, підтримка та мотивація;
- практика та впровадження;
- менторство та співпраця;
- формування практичних навичок;
- фідбек і підтримка;
- оцінка та звітність;
- актуалізація та відповідність технологічної інфраструктури;
- фінансова підтримка;
- поширення успіхів.

Для успішного розвитку конкурентоспроможності організації необхідно створювати умови для здобуття необхідних знань та навичок, цього можливо досягти запроваджуючи заходи впровадження приведених етапів реалізації концепції розвитку людських ресурсів-розвитку компетенцій. У цілому такі концепції розвитку ґрунтуються на системі професійної підготовки на виробництві. Професійна підготовка на виробництві передбачає створення системи навчання та розвитку працівників з метою забезпечення їхньої ефективної роботи в конкретних виробничих умовах [3]. Структура такої підготовки може варувати в залежності від типу виробництва, індустрії та конкретних потреб компанії, але загалом складається з наступних елементів:

- аналіз потреб;
- розробка програми навчання;
- вибір методів та засобів навчання;
- вибір кадрового складу викладачів;
- навчання;
- оцінка;
- корекція;
- моніторинг і підтримка;
- документація;
- апарати для оцінки результатів;

- управління знань та навичками;
- адаптація до змін;
- звітність та аналіз результатів.

Вплив людського фактора на цифровий менеджмент є складним і багатоаспектовим. Для досягнення успіху в цьому напрямку, необхідно поєднувати технології з управлінськими ініціативами та враховувати індивідуальні особливості та потреби персоналу. Отже, людський фактор є важливим аспектом впровадження та ефективного використання цифрового менеджменту. Компанії повинні інвестувати у навчання та розвиток своїх співробітників, щоб забезпечити успішну інтеграцію цифрових інструментів у робочі процеси. Люди виступають як користувачі, аналітики, адміністратори та керівники, і їхні дії та рішення мають значний вплив на ефективність і результати цифрового менеджменту. Люди є ключовими акторами в цифровому менеджменті, і їхня готовність адаптуватися до змін і використовувати цифрові інструменти визначає успішність такого управління. Люди є ключовими акторами в цифровому менеджменті, і їхня готовність адаптуватися до змін і використовувати цифрові інструменти визначає успішність такого управління.

Список використаних джерел

1. Петрова І. Л. Стратегічне управління людськими ресурсами : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2018. 466 с.
2. Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens) UPL: <http://fit.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/07/DigComp-Framework-UA-for-Citizens.pdf> (дата звернення: 10.04.2023).
3. Балановська Т. І., Михайліченко М. В., Троян А. В. Сучасні технології управління персоналом : навчальний посібник. Київ : ФОП Ямчинський О. В., 2020. 466 с.

МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ,

здобувачка вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент» ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ (м. Запоріжжя, Україна)

(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

E-mail: marienko1987v@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7727-2579>

**СТРІМКИЙ РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ**

Актуальність дослідження. В останні десятиліття стрімкий розвиток цифрових технологій спричинив глибокі зміни у сфері енергетичної галузі, так як цифрові технології змінюють енергетичні системи в усьому світі, допомагають енергетичній галузі побудувати чисту та низьковуглецеву енергетичну систему. *По-перше*, – інформаційне забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі – це вже не питання вибору, а обов'язкова стратегія держави, пов'язана з виживанням і довгостроковим розвитком. Удосконалення інформаційного забезпечення менеджменту виступає неминучим вибором для підприємств. Останнім часом представники підприємств у ключових галузях, таких як електроенергетика, нафта, цивільна авіація, військова промисловість та телекомунікації, активно розвивають цифрову трансформацію, яка є ключовим завданням. *По-друге*, досягнення мети вуглецевого піку та вуглецевої нейтральності вимагає комплексної та глибокої трансформації енергетичної системи, яка виступає важливим способом сприяння трансформації та модернізації енергетичної галузі. З урахуванням трьох аспектів – безпеки галузі, подолання порушення даних в енергетичній галузі та упровадження інновацій моделей – розробляються напрями просування інформаційного забезпечення підприємств енергетичної галузі. Енергетична промисловість останнім часом стала виступати основним полем битви та тенденцією просування екологічно чистого та низьковуглецевого розвитку енергетики, тому перетворення та модернізація енергетичної галузі є неминучим вибором для досягнення мети «подвійного вуглецю». В даний час спостерігається нова хвиля технологічної революції та промислової трансформації, у контексті якої цифровізація промисловості сприяє зеленому та низьковуглецевому розвитку енергетичної галузі за допомогою цифрової трансформації, а також невідкладною вимогою для модернізації енергетичної галузі. *По-третє*, досягнення в галузі

цифрових технологій, зниження витрат та повсюдне підключення відкривають двері для нових моделей виробництва та споживання енергії. Цифровізація може створити нову архітектуру для підключених енергетичних систем, зламати традиційні межі попиту та пропозиції. Стрімкий розвиток інформаційного забезпечення в енергетичному секторі порушує фундаментальне питання, щоб країна вистояла на порозі нової ери цифровізації енергетики, коли енергетична система зазнає глибоких змін. Україна зіткнулась з великим випробуванням «вуглецевої нейтральності», створення енергетичної системи з нульовими викидами вуглецю та побудови нової концепції цифрової трансформації енергетичної галузі. *По-четверте*, найбільш ефективним способом її розвитку є збільшення частки чистої енергії, підвищення енергоефективності, створення нової енергосистеми та механізмів її формування. З розвитком технологій удосконалення цифрового забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі стало нею завданням для підприємств. *По-п'яте*, удосконалення інформаційного забезпечення менеджменту відбувається у контексті розвитку чотирьох взаємозалежних технологій: 1) цифрові технології – 5G, хмарні технології, штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей, що є взаємопов'язаними; 2) енергетична хмарна операційна система, у контексті якої керують біти, які забезпечують взаємодоповнюваність потоків енергії між енергетичними системами у часі та просторі; 3) технологія силової електроніки, у контексті якої енергетична система зосереджена на електроенергії, а інтерфейс силового електронного обладнання не обмежений, ефективність перетворення якого є необхідним; 4) упровадження напівпровідників третього покоління, завдяки характеристикам яких, а саме високої напруги, високої частоти, високої температури та високої швидкості може наблизитися переломний момент у галузі. *По-шосте*, енергетична галузь поступово впроваджує інформаційні технології та інтелектуальні системи у виробничий та операційний процеси за допомогою цифрової трансформації для підвищення продуктивності праці, зниження споживання ресурсів та зниження собівартості. Якщо взяти за приклад роботу нового енергетичного обладнання, цифрові технології забезпечують велику зручність експлуатації та обслуговування. В останні роки нова енергетична галузь швидко розвивається, і в міру того, як потужність продовжує збільшуватися, умови експлуатації якої стають дедалі складнішими, що вимагає створення ефективної інтелектуальної системи експлуатації та обслуговування. У результаті аналізу проблем даної галузі виникла потреба у започаткуванні нового напрямку удосконалення цифрового забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі у післявоєнному відновленні України.

Джерельна база дослідження. Енергетика є піонером у застосуванні цифрових технологій. У 1970-х енергетичні компанії у передових країнах світу почали експериментувати із цифровізацією, використовуючи новітні технології для покращення управління мережею та її експлуатації, використовувати цифрові технології для моделювання розвідки та видобутку. Принципове значення для дослідження має те, що нові інформаційні технології розширюють можливості енергетичної галузі та реалізують інтелектуальну, засновану на даних та інформації роботу та управління енергетичними компаніями за рахунок оптимізації можливостей розподілу ресурсів, можливостей забезпечення безпеки та можливостей інтелектуальної взаємодії при виробництві, передачі, транзакціях та споживанні енергії. В даний час комплексний розвиток хмарних обчислень, мобільного Інтернету, технологій великих даних, технології блокчейн та технології 5G змінює способи виробництва, експлуатації та передачі енергії, а також використання великих даних для реалізації цифрових можливостей. У рамках мети «вуглецевої нейтральності» нові концепції, такі як розподілена енергетика, децентралізація та енергія як послуга, вплинуть на енергетичну та енергетичну екологію у всьому світі.

Методологічні основи дослідження. Специфіка дослідження вплинула на вибір теоретико-методологічної основи дослідження. Запропоновано комплекс методів: 1) системного аналізу і синтезу, що дозволив структурувати проблематику інформаційного забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі та дозволяє всі розрізнені факти привести у систему безпечної енергетичної галузі; 2) структурно-функційного аналізу, у контексті якого виявлено місце та роль, а також функції енергетичної галузі як складної динамічної галузі, що активно розвивається; 3) Agile-методології, яка зводиться до адаптації енергетичної галузі та приведенню її до стану рівноваги завдяки цифровізації; 4) аксіологічного методу, в основі якого цінності даних енергетичної галузі; 5) синергетичний метод, в основі якого самоорганізаційні процеси та можливість знаходження того атрактора, який може привести до синергії та подолання всіх проблем енергетичної галузі завдяки цифровому розвитку менеджменту на підприємстві; 6) загальнофілософські методи – аналізу та синтезу, узагальнення, порівняння, що дозволили сформулювати модель безпечної енергетичної галузі як чинник сталого розвитку.

Наукова новизна дослідження. На основі системного аналізу цифрового забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі обґрунтована доцільність актуалізації у вітчизняному науковому просторі сучасного напрямку досліджень у сфері менеджменту – розробка нового напрямку цифрового забезпечення менеджменту на підприємствах енергетичної галузі.

Нами **запропоновано** інтерпретацію інформаційного забезпечення менеджменту, який здійснюватиме цифрове проникнення та інтеграцію цінності енергії та потужності, просуватиме онлайн, інтелектуальну та цифровізацію енергетичного та енергетичного бізнесу, змінюватиме енергетичний бізнес; **сформовано** концепцію інформаційного забезпечення менеджменту енергетичної галузі як загальнонаціональної стратегії модернізації, в основі якої покращення виробництва енергії, зниження витрат на енергію та потужність, стимулювання нової моделі обслуговування. З глибокою інтеграцією енергетичної революції та цифрової революції нові цифрові технології, такі як хмарний інтелектуальний ланцюг, відіграють дедалі помітнішу роль в галузі енергетики, глибоко змінюючи всі аспекти виробництва та передачі енергії, що створює величезний попит ринку інтегрованих енергетичних послуг.

Безперечно, для глибокого аналізу даної теми, велику роль відіграє: загальний огляд енергетичної галузі та цифрових технологій; аналіз основних цифрових технологій, які впливають на енергетику, технології збору та аналізу даних в енергетиці, системи моніторингу та збору даних, аналіз великих даних у контексті енергетики; автоматизація та управління системами в енергетичній галузі, системи управління розподіленими ресурсами, використання штучного інтелекту в енергетиці, штучний інтелект для прогнозування попиту на енергію, оптимізація енергозабезпечення за допомогою штучного інтелекту, виклики та перспективи розвитку цифрових технологій в енергетиці, системні виклики та можливі перешкоди, перспективи розвитку в майбутньому, напрями успішного впровадження цифрових технологій в енергетиці, загрози та виклики в галузі кібербезпеки в енергетиці, заходи та стратегії для забезпечення кібербезпеки в цифровому середовищі, екологічні вигоди цифровізації в енергетиці, зменшення викидів та покращення енергоефективності через цифрові технології, внесок цифрових інновацій у сталість та сталість виробництва енергії, сприяння інновацій у енергетичному секторі, роль урядових та приватних секторів у стимулюванні розвитку цифрових технологій, міжнародний досвід та обмін знаннями у галузі цифрової енергетики. Міжнародний досвід в стрімкому розвитку цифрових технологій в енергетичній галузі свідчить про найбільш відомі міжнародні ініціативи у галузі цифрової трансформації енергетики, приклади успішних реалізацій та інновацій в енергетичних системах різних країн, адаптація міжнародного досвіду до національного контексту, аналіз можливостей та викликів впровадження міжнародного досвіду в національних умовах, пропозиції щодо оптимізації стратегій адаптації, перспективи міжнародного співробітництва в енергетичній галузі, прогноз майбутнього розвитку

міжнародного співробітництва в енергетичному секторі, рекомендації для удосконалення міжнародних стратегій та ініціатив в енергетиці.

Велику роль відіграє аналіз основних цифрових технологій, які впливають на енергетику:

1. Інтернет речей (IoT) в енергетиці: використання сенсорів та зв'язку для збору даних з енергетичних систем; вплив IoT на ефективність та моніторинг енергоспоживання.

2. Великі дані (Big Data) в енергетиці: аналіз великих обсягів даних для прогнозування попиту, оптимізації енерговитрат та виявлення аномалій.

3. Використання машинного навчання для покращення управління енергетичними системами; використання алгоритмів машинного навчання для автоматизації прийняття рішень та оптимізації виробництва енергії; роль штучного інтелекту у прогнозуванні енергопотреб та управлінні розподіленими енергетичними ресурсами.

4. Блокчейн в енергетиці: забезпечення безпечності та децентралізації транзакцій у сфері енергопостачання; використання «сумісних» блокчейн-технологій для обміну енергії між споживачами та виробниками.

5. Хмарні технології в енергетиці, куди входить зберігання та обробка даних енергосистем в хмарних сервісах; застосування віртуалізації для оптимізації енергетичних обчислень та управління ресурсами.

6. Використання кіберфізичних систем в енергетиці: інтеграція фізичних та цифрових процесів для створення ефективних та гнучких енергетичних систем; застосування технологій зв'язку для управління та контролю фізичними об'єктами в реальному часі.

7. Віддалене керування та моніторинг: Використання систем віддаленого моніторингу для контролю за енергетичним обладнанням та мережами; роль віддаленого керування у підвищенні ефективності та зниженні витрат на обслуговування.

8. Смарт-мережі (Smart Grids): впровадження технологій зв'язку та автоматизації в електричних мережах для підвищення надійності та ефективності. Застосування смарт-мереж для активної взаємодії між виробництвом, розподілом та споживанням енергії.

9. Використання віртуальної реальності (VR) та розширеної реальності (AR) в обслуговуванні та навчанні: застосування VR та AR для навчання персоналу та віддаленого моніторингу енергетичного обладнання. Використання цих технологій для підвищення ефективності обслуговування та ремонту енергетичних систем.

10. Електронні платіжні системи та розумні лічильники: впровадження цифрових систем для вимірювання та обліку споживаної електроенергії.

Застосування електронних платіжних систем для забезпечення гнучких тарифів та стимулювання енергоефективного споживання.

Аналіз основних цифрових технологій, що впливають на енергетику, підтверджує їх важливість у покращенні ефективності, безпеки та сталості енергетичних систем. Ці технології сприяють переходу до більш інтелектуальних та гнучких енергетичних мереж, що відповідає сучасним вимогам сталого розвитку. Огляд основних цифрових технологій, що впливають на енергетику, підтверджує їх значущість у вдосконаленні управління та оптимізації енергетичних систем. Ці технології сприяють розвитку більш інтелектуальних та ефективних енергетичних інфраструктур, що є важливим етапом у напрямку сталого розвитку енергетики.

Впровадження цифрових технологій для оптимізації роботи електростанцій дозволяє знижувати викиди парникових газів. Автоматизація процесів та використання штучного інтелекту сприяють оптимальному виробництву, зменшуючи надмірне споживання енергії. Енергоефективність виробництва залежить від застосування аналізу великих даних для виявлення та усунення енергозатратних елементів виробничих процесів; використання розумних алгоритмів та сучасних систем моніторингу для підтримки оптимальної ефективності енергоспоживання. Оптимізація енергопотребі в містах: впровадження розумних мереж для керування освітленням, опаленням та іншими енергозатратними системами у містах. Використання технологій IoT для створення «розумних» будівель та міських інфраструктур, що сприяє оптимальному використанню енергії. Моніторинг та управління віддаленими енергосистемами: застосування цифрових технологій для моніторингу та управління віддаленими енергетичними об'єктами, що дозволяє уникати надмірного енергоспоживання.

Впровадження розумних сенсорів та систем аналізу даних для постійного контролю за ефективністю енергетичних систем. Стимулювання використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ): застосування цифрових технологій для ефективного інтегрування енергії виробленої з ВДЕ в загальну енергетичну мережу. Використання блокчейн-технологій для прозорості та стимулювання виробництва та споживання зеленої енергії. Моделювання та оптимізація енергетичних систем: використання цифрових технологій для створення високоточних моделей енергетичних систем, що дозволяє ефективне планування та управління енергопотоками. Впровадження аналітики даних та алгоритмів машинного навчання для оптимізації виробництва та розподілу енергії.

Екологічні вигоди цифровізації в енергетиці полягають у зменшенні викидів, покращенні енергоефективності та стимулюванні переходу до відновлювальних джерел. Цифрові технології не лише забезпечують зниження

негативного впливу на довкілля, але й сприяють створенню більш сталої та екологічно обізнаної енергетичної системи. Цифрові технології дозволяють ефективно використовувати енергетичні ресурси, оптимізувати процеси та забезпечити розумне управління системами. Інтеграція аналітики даних, штучного інтелекту та розумних сенсорів у енергетичні системи робить можливим вдосконалення енергоефективності та редукцію забруднення. Важливо відзначити, що цифрові технології створюють умови для переходу до низьковуглецевих та відновлюваних джерел енергії. Вони підтримують використання сонячних, вітрових та інших відновлюваних джерел енергії, сприяючи зменшенню залежності від традиційних виробників енергії, які можуть мати значний екологічний відбиток.

Загалом, цифровізація енергетики відіграє ключову роль у досягненні екологічних цілей та створенні енергетичної системи майбутнього, що буде більш сталою, ефективною та дружбою до навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. Мар'єнко В. Ю., Воронкова В. Г. Напрями розвитку цифрових технологій у сфері медицини в епоху великих даних. *Соціально-етичні та деонтологічні проблеми сучасної медицини (немедичні проблеми в медицині)* : IV Міжнародна науково-практична конференція (23–24 лютого 2023 року). Запоріжжя : ЗДМУ, 2023. С. 196–198.

2. Мар'єнко В. Ю. Діагностика проблем цифрової трансформації в умовах глобальних викликів та можливостей. *Геостратегічні трансформації та траєкторія національної безпеки в контексті відбудови і сталого розвитку України* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (25–26 травня 2023 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Олді+, 2023. С. 107–111.

3. Мар'єнко Вікторія. Управління дата-сферою (великими даними) як чинник конкурентоспроможності підприємств. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas* : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 49–50.

4. Marienko, Victoria, Voronkova, Valentyna, Nikitenko, Vitalina. Informatisation of the digital economy as the main trend of exponential development) (Інформатизація цифрової економіки як головної тенденції експоненційного розвитку). *Baltic Journal of Economic Studies*. Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. Vol. 9. No 4 (2023). P. 178–183.

КОЛОМОЄЦЬ ІРИНА,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

**РОЗВИТОК НОВОЇ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ,
НОВОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ, НОВИХ ЗЕЛЕНИХ
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

«Зелені» підприємства – це підприємства, які беруть на себе стійкий розвиток як свою власну відповідальність, включають екологічні інтереси та управління довкіллям у процес управління бізнесом та досягають результатів (Chen, 2008). Зелене підприємство має відповідати таким умовам:

1. Виробляти екологічно чисті продукти, які є нешкідливими або менш шкідливими для навколишнього середовища, відповідають вимогам захисту навколишнього середовища та придатні для переробки та повторного використання в процесі від досліджень і розробок, проектування, виробництва, продажу до переробки та утилізації (Chen, 2010).

2. Використовувати зелені технології, які відносяться до технологій, які можуть заощаджувати ресурси, уникати та зменшувати забруднення навколишнього середовища та є основним змістом зеленого управління. Зелені технології можна розділити на технології остаточного очищення та запобігання забрудненню.

Технологія термінальної обробки – це технологія, яка використовує поділ, утилізацію, переробку та спалювання відходів, щоб спробувати зменшити забруднення навколишнього середовища відходами при попередньому налаштуванні існуючої виробничої системи. Технологія запобігання забрудненню спрямовано зменшення джерела забруднення. Зелені технології є одним із основних способів вирішення проблеми споживання ресурсів та забруднення навколишнього середовища. Зелені технології можуть принести користь підприємствам та підвищити конкурентоспроможність, не жертвуючи при цьому екологічним середовищем.

3. Використовувати «зелений» маркетинг, який зазначає, що підприємства беруть до уваги екологічні інтереси та управління довкіллям протягом усього маркетингового процесу, включаючи дослідження ринку, дослідження та розробки продукції, ціноутворення на продукцію

та рекламну діяльність, а також приділяють увагу зеленим концепціям, щоб розвиток підприємства був послідовним з екологічними інтересами.

«Зелені інновації» визначаються як: інновації в обладнанні або програмному забезпеченні підприємства, пов'язані із «зеленими» продуктами або «зеленими» процесами, включаючи енергозберігаючі технології, технології запобігання забруднення, технології переробки відходів та використання ресурсів, дизайн «зелених» продуктів, інновації в галузі «зеленого» маркетингу та «зелених» інструментів управління в інші аспекти підвищення ефективності управління навколишнім середовищем та дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища (Chen et al., 2006). Портер і ван дер Лінде (1995) вважають, що забруднення довкілля насправді є конкретним виявом неефективного використання ресурсів. Вони можуть також освоювати нові ринки та отримувати конкурентні переваги. Беррі та Рондіне (1998) вважають, що компанії, які приймають проактивні стратегії управління навколишнім середовищем, поєднують екологічні цілі з функціями різних корпоративних відділів та використовують інноваційні екологічні технології для вирішення екологічних проблем. також покращити корпоративний імідж і навіть відкрити нові ринкові можливості та підвищити корпоративну конкурентоспроможність.

Компанії також можуть інтегрувати концепції захисту навколишнього середовища у дизайн та упаковку продукції, щоб підвищити диференціацію продукції (Шривастава, 1995). Хатчінсон (1992) зазначив, що компанії, які займають активну позицію у вирішенні екологічних проблем, отримують такі потенційні вигоди: залучити більше споживачів, які цінують зелений захист довкілля; може виробляти цінну екологічно чисту продукцію; підвищити ефективність виробництва та скоротити витрати за рахунок переробки та контролю забруднення; поліпшити корпоративний імідж та впізнаваність. Тейлор (1992) стверджував, що екологічний менеджмент полягає у комплексному здійсненні екологічного менеджменту у загальній операційній системі підприємства та активному підході до вирішення екологічних проблем. Підприємства, які займаються зеленим менеджментом та зеленими інноваціями, покращать свої екологічні показники та підвищать конкурентоспроможність підприємства.

Тенденція 1. Мікромобільність та громадський транспорт: ключ до досягнення нульових викидів вуглекислого газу. На транспортний сектор припадає 20 % глобальних викидів вуглекислого газу, а в Європейському Союзі на транспортний сектор припадає чверть загальних викидів вуглекислого газу. Компанії спільного транспорту Lyft та Lime заявили, що 36 % та 27 % їх користувачів відповідно перейшли з автомобілів на мікротранспорт, такий як електричні велосипеди та електричні

скутери, використовуючи різні варіанти транспорту, які вони надають. 2022 року у Нідерландах компанія буде тестувати «вантажний велосипед на сонячних батареях» протягом цілого року в Нідерландах, щоб возити товари клієнтів. меблі. Результати Дуже оптимістичні. Крім того, що він може перевозити 90 % асортименту продукції ІКЕА, він також виробляє на 98 % менше викидів вуглекислого газу, ніж сучасні дизельні вантажівки. Компанії спільного транспорту Lyft та Lime заявили, що 36 % та 27 % їх користувачів відповідно перейшли з автомобілів на мікротранспорт, такий як електричні велосипеди та електричні скутери, використовуючи різні варіанти транспорту, які вони надають. Крім громадського транспорту, останніми роками почали приділяти увагу мікромобільності та мінімобільності. До мікротранспорту належать транспортні засоби із загальною масою менше 500 кілограмів та швидкістю менше 25 кілометрів на годину. Поширені звичайні транспортні засоби, такі як електричні скутери та електричні велосипеди; до міні-автомобілів відносяться три або чотири транспортні засоби, які можуть вмістити одного або двох пасажирів, порівняно з звичайними автомобілями зручніші у пересуванні, споживають менше енергії, вимагають менше сировини та дешевше. За даними опитування міжнародної консалтингової компанії McKinsey, проведеного у 2022 році, 30 % респондентів заявили, що в майбутньому розглянути можливість подорожувати на міні-автомобілі. Однак у звіті також йдеться, що мікротранспорт та міні-автомобілі сподіваються замінити транспортні засоби, які працюють на паливі, а не витіснити громадський транспорт чи піші прогулянки. Крім того, нелегко змінити існуючі звички людей. Підтримка уряду з погляду політики та правил особливо важлива. Крім переосмислення міського планування, такого як будівництво нових велосипедних доріжок та посилення відділення від полос руху для підвищення безпеки дорожнього руху, крім того, значні ресурси будуть інвестовані в розширення, електрифікацію та покращення громадського транспорту, щоб обслуговувати більше людей.

Тенденція 2. Компанії починають включати контент, пов'язаний зі стійким розвитком та ESG, в навчання співробітників. Щоб спонукати співробітників самостійно практикувати сталий розвиток та інтегрувати стійке мислення у свою роботу, компанії почали використовувати освіту та навчання, щоб дозволити співробітникам зрозуміти взаємозв'язок між операційною діяльністю компанії, стійким розвитком та ESG, щоб допомогти компаніям досягти своїх цілей у сфері сталого розвитку. У звіті GreenBiz наголошується, що ключем до успіху є використання бізнесу компанії для опису конкретних випадків та надання індивідуальних курсів та підтримки навчання.

Тенденція 3. Кількісні дані для стимулювання сталого управління. Оскільки корпоративна стійкість поступово переходить від «зобов'язань» до «реальних дій», стає критично важливим оцінювати вплив операційної діяльності на довкілля та ставити конкретні цілі. Однак не всі фактори, що сприяють кліматичній кризі, можна легко визначити кількісно і, таким чином, оцінити та керувати ними, наприклад, біорізноманіття. Однак на 15-й Конференції сторін (COP15) Конвенції про біологічну різноманітність, проведену Організацією Об'єднаних Націй наприкінці 2022 року, було прийнято історичну «Куньмінсько-Монреальську глобальну рамкову програму зі збереження біорізноманіття» (GBF). мета захисту біорізноманіття, яка є знаменитою «метою 30X30»: «Знизити втрату територій із високою значимістю біорізноманіття майже до нуля до 2030 року та захистити чи відновити 30 % земель до 2030 року». Очікується, що Мережа науково обґрунтованих цілей, яка прагне просувати науково обґрунтовані цілі щодо вирішення проблеми зміни клімату, у першій половині 2023 року випустить керівництво щодо встановлення кількісних цілей щодо захисту земельних та водних ресурсів як спосіб вимірювання ефективності підприємств. Важливий критерій ефективності природних втрат. Ці цілі ґрунтуються на п'яти основних факторах, що викликають втрату природи: зміну землекористування, зміну клімату, забруднення навколишнього середовища, використання та освоєння природних ресурсів, а також інвазивні чужорідні види. Вони допомагають компаніям зрозуміти взаємозв'язок між їх діяльністю та природним середовищем та вжити відповідних заходів. покращити його екологічні показники. У звіті GreenBiz також наголошується, що очікується, що соціальний (S) аспект ESG вийде на передній план та стане наступним важливим питанням кількісних даних у найближчому майбутньому. Крім того, що кількісна оцінка даних ESG допомагає компаніям та інвесторам краще вимірювати та контролювати ефективність управління ESG, вона також може допомогти компаніям приймати правильні рішення та керувати ризиками.

Тенденція 4. Альтернативні білки привернули велику увагу та націлені на основний ринок. Інститут гарного харчування (GFI), некомерційна організація, що просуває альтернативи продуктам тваринного походження, зазначив, що глобальні компанії, які виробляють альтернативні білки, отримали загалом 5 мільярдів доларів інвестицій у 2021 році, що на 60 % більше, ніж у 2020 році. Консалтингова фірма McKinsey виявила, що серед споживачів альтернативних білків «веганські» становлять найбільше і ростуть найшвидшими темпами. Ця тенденція показує, що споживчий ринок альтернативних білків поступово розширюється в залежності від багатьох факторів, таких як здоров'я, навколишнє середовище

або права тварин. Крім компаній, що спеціалізуються на альтернативному м'ясі, таких як Beyond Meat і Impossible Foods, на цей ринок почали виходити все більш авторитетні транснаціональні харчові компанії, такі як Nestlé, Unilever, Tyson і Cargill. Щоб залучити більше різних типів споживачів, компанії, які займаються альтернативним м'ясом, повинні вирішити три основні проблеми: смак, споживче сприйняття продуктів та ціна.

Тенденція 5. Водні ресурси та зміна клімату. Зміна клімату порушить кругообіг води та ще більше створить дисбаланс у попиті та пропозиції водних ресурсів. Водним технологіям у минулому приділялося набагато менше уваги, ніж кліматичним технологіям. Проте зараз технологічні лідери, такі як Amazon, Google, Meta і т. д., почали звертати увагу на Water Positive (Вода Позитив), і за рахунок переробки водних ресурсів поповнюється заповує та інвестує в компанії, що займаються технологіями обробки води, щоб скоротити споживання води у своїх центрах обробки даних. Компанія з виробництва електромобілів Tesla також відклала запуск заводу в Німеччині через побоювання щодо довгострокового водопостачання. ZwitterCo, нова компанія в Бостоні, спеціалізується на наданні «мембранних» технологічних рішень для стічних вод, що містять особливі забруднювачі, такі як олії, жири та білки, що дозволяє компаніям уникнути дорогих витрат на транспортування стічних вод. Крім того, у різних галузях з'являються інноваційні застосування водних технологій. Наприклад, Pure Active Water, компанія з виробництва водних рішень у Сінгапурі, прагне надати технологію очищення води без використання хімікатів; Indra Systems, компанія з очищення стічних вод в Індії, займається розробкою та виробництвом мобільного обладнання для очищення стічних вод та використовується у місцеве текстильне виробництво, біопереробний завод та інші галузі.

Тенденція 6: Природний капітал привертає увагу інвесторів. Інвестиції в природний капітал завжди мали моральне значення для захисту навколишнього середовища, але останні тенденції показують, що вони мають економічний сенс: за оцінками Світового економічного форуму, захист природи та збільшення біорізноманіття можуть створити можливості для бізнесу на суму 10 трильйонів доларів на рік та майже 400 мільйонів доларів, нові робочі місця.

Міжнародна фінансова корпорація (IFC) випустила Довідковий посібник із фінансування біорізноманіття у 2022 році з метою надати інвесторам список інвестицій, що підтримують природний капітал. Окрім того, очікується, що у вересні 2023 року Група з фінансових ризиків, пов'язаних з природою, завершить роботу Цільової групи з розкриття фінансової інформації, пов'язаної з природою (TNFD), щоб надати компаніям основу для розкриття інформації про біорізноманіття, тим самим допомагаючи

інвесторам вимірювати корпоративні фінансові ризики, пов'язані із природою. За оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), у 2020 році загальний обсяг фінансування біорізноманіття зі всіх джерел коливався від 78 до 91 мільярда доларів США на рік.

Тенденція 6. «Настає епоха вуглецю!» Вуглецеві технології залучають мільярди доларів у вигляді коштів Вуглецеві технології (Carbon Tech), у широкому сенсі, включають технології уловлювання, зберігання, використання, скорочення та управління викидами вуглецю. Хоча досі точаться суперечки про те, чи ефективна вуглецева технологія у пом'якшенні наслідків зміни клімату, її високі інвестиційні витрати завжди обмежували її розвиток. У 2022 році кількість венчурних угод, пов'язаних із вуглецевими технологіями, раптово зросла. За три квартали 2022 року сягне 17 мільярдів доларів США, що є значним зростанням. Це зростання зумовлене не тільки зобов'язанням вуглецевих галузей інвестувати в технології скорочення викидів вуглецю і потенціалом розвитку вуглецевих ринків, що розвивається, але також завдяки послідовному прийняттю законопроектів, що стимулюють розвиток вуглецевих технологій. Крім того, деякі гравці нафтогазової галузі інвестують у розвиток вуглецевих технологій, хоча такі інвестиції за своєю суттю є спірними. Скорочення глобальних викидів вуглекислого газу також продовжило термін служби викопного палива. Але навіть за таких ризиків технологія вловлювання вуглекислого газу, як і раніше, вважається необхідною інвестицією в перехід до чистого нуля.

Тенденція 7. Інноваційна бізнес-модель сприяє прискореному розвитку економіки замкнутого циклу. Під тиском обмеженості ресурсів та забруднення відходами компанії змушені переосмислювати, чи існує бізнес-модель, яка може не лише приносити компанії прибуток, а й забезпечувати правильне використання ресурсів, відокремлювати економічну діяльність від споживання обмежених ресурсів та створити безпрограшну ситуацію для ринку та навколишнього середовища. Економіка замкнутого циклу (Circularity Economic) створила цю безпрограшну бізнес-модель. Ось три бізнес-моделі економіки замкнутого циклу:

1. «Перепроєктувати та переосмислити». Швейцарський бренд професійних кросівок On, який бере переробку як відправну точку та надає механізм підписки та переробки. Мало того, що сам продукт знижує навантаження на навколишнє середовище за рахунок скорочення використання хімічних барвників і використання одного матеріалу, він також є парою «взуття, яким ви ніколи не будете володіти» (взуття, яким ви ніколи не будете володіти). Ця інноваційна бізнес-модель не тільки перевіряє прийняття споживачами, а й перевіряє гравців галузі на подолання

проблем, пов'язаних із регулярними платіжними послугами, зворотною логістикою тощо.

2. «Дозаправка» (метод молочної пляшки). В останні роки все більше і більше компаній, що продають рідкі миючі засоби та шампуні, надають послуги із заправки та співпрацюють з магазинами без упаковки, щоб спонукати споживачів змінити свої колишні споживчі звички, орієнтовані на зручність, та витратити більше на продукти харчування та предмети першої необхідності. використання одноразової упаковки.

3. Вічна цінність (Уроборос). Виробники переробляють продукти, які вони виробляють, та відновлюють їх, щоб дати їм нове життя. Візьмемо, наприклад, компанію Caterpillar, одного з найбільших у світі виробників будівельної техніки. Її бренд Cat Reman спеціалізується на відновленні, оновленні та переробці старого обладнання та запчастин материнської компанії для продовження терміну служби продукції. Це також зменшує кількість відходів.

Мета розвитку – нова зелена економічна структура, яка замінила традиційну стару економічну структуру. Новий ефективний, гармонійний та стійкий режим зростання замінив неефективність, конфлікти та нестійкість. Нова зелена економіка, новий зелений курс та зелене суспільство також прийшли на зміну традиційному суспільству. В даний час зелена економіка своєю потужною логічною силою сприяє трансформації світової економіки.

Розвинуті країни в цілому звернулися до зеленої економіки і домоглися структурного зростання перетворення традиційної економіки в зелену економіку. Розвиток нової зеленої економіки, нового зеленого курсу та зелених підприємств є актуальними завданнями для багатьох країн у світі. Такий підхід враховує потреби сучасного суспільства та спрямований на створення сталого економічного середовища. Загальна мета – створення збалансованої системи, яка враховує економічні, екологічні та соціальні аспекти, сприяє інноваціям, створює робочі місця та забезпечує стале благополуччя для суспільства. Реалізація цих заходів потребує спільних зусиль уряду, бізнесу, громадськості та міжнародної спільноти.

Список використаних джерел

1. Ажажа М. А. Зелений екологічний регіон як чинник конкурентоспроможності та сталого розвитку. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури. 2023, С. 291–296.

2. Воронкова В. Г., & Нікітенко В. О. Глобальна зміна клімату як один із найбільших викликів людству XXI століття. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури. 2023, С. 431–437.

3. Нікітенко В. О., Воронкова В. Г., & Олексенко Р. І. Розумне еко-місто як чинник упровадження зеленого будівництва та цифрових технологій. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 166–172.

4. Череп А. В., Воронкова В. Г., & Нікітенко В. О. Вплив зелених ІКТ на сталий розвиток зеленої економіки та зеленого менеджменту. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 251–255.

УДК 378.14

КОВАЛЬЧУК ГАЛИНА,

Національний транспортний університет (Київ, Україна)

E-mail: Kovalchuk_Gallina@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-8328-1471>

**ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ СТУДЕНТІВ:
ІННОВАЦІЙНІ РЕСУРСИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ
СОЦІАЛЬНОЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ПРОЦЕСІ
ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Актуальність. Цифрова компетентність, цифрова грамотність є універсальними складниками професійної компетентності сучасного фахівця, які забезпечують підґрунтя для збільшення ефективності освіти і професійного навчання, створюють нові ресурси для формування і розвитку інших вузькопрофесійних спеціальних та загальних громадянських, соціальних і підприємницьких компетентностей. Реалізація в освітньому процесі цифрових (інноваційно-комунікаційних) технологій навчання сприяє інтеграції різних галузей навчання майбутніх фахівців для економіки та бізнесу, формуванню їх ключових і спеціальних компетентностей.

Дослідженням питань формування цифрової компетентності присвячено чимало досліджень вітчизняних і закордонних учених. Зокрема, про необхідність формування цифрової компетентності здобувачів освіти в умовах загальної цифровізації суспільства наголошують Бехта І. А., Ковалевська Т. І. [1], Гасинець Я. С., Вакерич М. М., Куртяк Ф. Ф. підкреслюють необхідність розвитку цифрового освітнього кластера як нової

освітньої стратегії [2]. Структуру і зміст цифрової грамотності у зв'язку з формуванням економічної компетентності висвітлено у роботі [3]. Дослідниця Кононенко Л. В. зазначає, що цифрові навички є базовими для працевлаштування й успішної професійної діяльності [4]. Розтока М. Л. розмірковує про соціально-турублентні особливості сучасної цифрової трансформації суспільства та освіти, й відповідні їм зміни соціального середовища перебування і праці [5, с. 28–29].

Метою цієї статті є обґрунтування необхідності інноваційних ресурсів цифрової грамотності студентів для формування соціальної підприємницької компетентності майбутніх фахівців у процесі професійного навчання.

Цифрова компетентність (грамотність) визначається як ключова наскрізна компетентність, що передбачає здатність критично, колективно і творчо використовувати цифрові технології [9]. Структуру рамки цифрової компетентності детально висвітлено й обґрунтовано у документах Європейської Комісії [7], ця рамка включає п'ять аспектів: інформаційна грамотність/грамотність даних; спілкування та співпраця; створення цифрового контенту; безпека; вирішення проблем.

Falloon G. [8] вирізняє три домени у цифровій компетентності: операційні або інструментальні домени, пошук інформації та комунікаційні домени. «Вважається, що викладання цифрових компетенцій слід розглядати з цілісної концепції, яка виходить за рамки концептуалізацій і методів до навичок, які включають етику, продуктивність і безпеку у віртуальному середовищі на основі міждисциплінарного підходу» [8]. Визнається, що ряд технічних навичок і здібностей, які мають і соціокультурний, і процесуальний характер, необхідно включати у постійні (повсякденні) завдання.

Аналіз останніх досліджень щодо формування цифрової компетентності у фахівців з підприємництва виявляє, що ця проблема залишається актуальною та гострою особливо протягом останніх 7–8 років, у зв'язку з прийняттям низки нормативно-правових актів у ЄС та в Україні, які регламентують упровадження усезагальної цифровізації всіх суспільно-економічних процесів [6; 7; 9]. У документах Ради ЄС та Європейської Комісії наголошується, що європейський шлях до цифрової економіки та суспільства – це солідарність, процвітання та стійкість, що базується на розширенні прав і можливостей громадян і бізнесу, забезпеченні безпеки та стійкості цифрової екосистеми та ланцюгів постачання. Цифровізація може об'єднати людей незалежно від того, де вони фізично знаходяться; цифрова інфраструктура та швидке підключення відкривають людям нові можливості; цифровізація може стати вирішальним

чинником прав і свобод, дозволяючи людям виходити за межі певних територій, соціальних позицій чи груп громади, відкриваючи нові можливості для навчання, розваги, роботи, дослідження та реалізації своїх амбіцій. Це дозволить створити суспільство, де географічна відстань матиме менше значення, оскільки люди зможуть працювати, навчатися, взаємодіяти з державними адміністраціями, керувати своїми фінансами та платежами, користуватися системами охорони здоров'я, автоматизованими транспортними системами, брати участь у демократичному житті в будь-якій точці ЄС [7].

У сучасних документах Ради ЄС також особливо наголошується про можливість цифрових ресурсів для реалізації політичного пріоритету соціальної згуртованості та спільного (солідарного) розвитку, необхідність забезпечити єдиний простір для аналізу й проектування перспектив суспільства [6]. У зв'язку з цим в реаліях нашої країни також актуалізується потреба враховувати ці стратегічні суспільні завдання уже в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців та здобуття вищої освіти. Великі можливості тут має навчання підприємництва та підприємливості, які є компонентом освітньої програми «Професійна освіта (за спеціалізаціями)».

Особливе значення в сучасних умовах професійної освіти має підготовка студентів до майбутньої діяльності у сфері підприємництва та самозайнятості. Багато із них уже в процесі навчання на першому-другому рівнях освіти (бакалавр-магістр) мають власну справу, займаються бізнесом і підприємництвом. У процесі вивчення дисципліни «Розвиток підприємництва та підприємливості» для студентів спеціальності «Професійна освіта» здійснювалися дослідження ресурсів ІКТ для формування цифрової грамотності студентів для їх самореалізації у підприємницькому середовищі. Для навчання студенти використовували різноманітні цифрові платформи і ресурси для отримання інформації з першоджерел, нормативно-правових актів; аналізували статистичні дані державних інституцій (МВФ, Світового банку), сайти суб'єктів господарювання, галузевих асоціацій та мережі для взаємодії (Дія, GIZ virtual event platform) тощо. За допомогою методів педагогічного спостереження, опитування, бесіди, анкетування, цифрового проектування виявлено, студенти 4–5-го курсів більшою мірою обізнані та володіють такими елементами цифрової компетентності як робота з даними для вирішення економічних та виробничих питань, використання онлайн платформ для спілкування та створення цифрового контенту. Менший або зовсім відсутній досвід організації співпраці групи/колективу у цифровому середовищі; моніторинг безпеки та вирішення проблем. Ці недоліки створюють труднощі для подальшого

розвитку професійної підприємницької компетентності та її соціальної складової.

Висновки і рекомендації. Інформатизація та цифровізація освіти є важливим феноменом нашого часу, соціально-економічним завданням загальнодержавного значення, одним із найважливіших напрямків цифровізації суспільства, як і традиційні матеріальні, чи технологічні ресурси. Цифрова компетентність виступає вагомим чинником успішності студента у навчанні та його професійної самореалізації. Виявлені прогалини у цифровій компетентності студентів дають підстави загострити питання про необхідність розроблення спеціальних навчальних завдань, які забезпечують формування відповідних навичок, що є доцільними не тільки для впевненого користування цифровими ресурсами, але й для забезпечення ефективної та безпечної соціальної взаємодії. Адже, саме соціальна компетентність є необхідною передумовою продуктивної адаптації в соціумі та реалізації життєвих цілей.

Для розвитку цифрової грамотності у професійній підготовці необхідно моделювати й утілювати відповідні навчальні стратегії, спрямовані на розширення «цифрового досвіду» студентів як майбутніх фахівців через інтеграцію різноманітних засобів змішаного навчання.

Список використаних джерел

1. Бехта І. А., Ковалевська Т. І. Цифрова компетенція освітян в умовах невідкладної цифровізації освіти. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. 2022. № 14 (82). С. 109–112.
2. Гасинець Я. С., Вакерич М. М., Куртяк Ф. Ф. Цифрова трансформація освіти майбутнього: стандарти, норми та правила. *Академічні візії*. 2023. № 16. (Лютий, 2023). URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/143>
3. Ковальчук Г. О. Цифрова грамотність у структурі професійної економічної компетентності. Електронний міжнародний науковий журнал *«Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти»* (ISSN 2786-5487 online). Київ : НАУ, 2023. С. 361–367. URL: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17716/25020>
4. Кононенко Л. В. Формування цифрової компетентності як основа трансформації вищої освіти в умовах глобалізаційних процесів. *Вісник науки та освіти*. 2022. № 1 (1). С. 169–180.
5. Науково-методичні засади інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти і педагогіки в умовах воєнного стану (до Всеукраїнського фестивалю науки) : зб. матеріалів (тез доповідей) круглого столу відділу наук інформ.-аналіт. супроводу освіти Держ. наук-пед. б-ки України ім. В. О. Сухомилинського ; редкол.: М. Л. Ростока (голова, упоряд.), І. Е. Коваленко, Т. І. Годецька ; бібліогр. ред. Л. О. Пономаренко. Вінниця : ТВОРИ, 2023. 89 с.
6. European Network of Human-Centered Artificial Intelligence. URL: <https://www.humane-ai.eu/> (last accessed 2023/11/15).

7. European Research Center for Information Systems (ERCIS). URL: <https://www.ercis.org/> (last accessed 2023/11/15)

8. Falloon G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*. 2020. No. 68. P. 2449–2472. DOI: 10.1007/s11423-020-09767-4

9. Key Competences for Lifelong Learning A European Reference Framework (2019). URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540> (last accessed 2023/11/15).

10. Sholihatin, Endang & Haryono, Nanang & Aprilisanda, Invony & Widoretno, Astrini & Swasti, Ika & Kusumastuti, Erwin & Febrianita, Roziana. (2021). Peningkatan Literasi Digital Era New Normal: Studi Kasus Pembelajaran Daring Mahasiswa Akuntansi UPN Veteran Jawa Timur. *Akuntansi : Jurnal Akuntansi Integratif*. 7. DOI:10.29080/jai.v7i1.457

УДК 004.7:330.41:658.5

КРУПА АНДРІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПАРАДИГМИ ІКТ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ

Трансформація парадигми ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) у цифровій економіці відкриває безліч нових можливостей для розвитку різних галузей. Поняття «трансформація парадигми ІКТ в цифровій економіці» вказує на глибокі зміни і переосмислення підходів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в сучасному господарському середовищі, яке характеризується цифровими та технологічними інноваціями. Парадигма ІКТ – це загальна концепція, яка визначає загальний метод або підхід до вирішення проблеми чи розуміння явища. У цьому випадку, парадигма ІКТ вказує на основні принципи, що визначають використання інформаційно-комунікаційних технологій в різних сферах діяльності. Цифрова економіка – це господарська система, в якій цифрові технології відіграють ключову роль у створенні, розподілі та споживанні товарів і послуг. Це включає в себе використання мережевих технологій, аналітики даних, штучного інтелекту та інших сучасних інструментів [1].

Трансформація означає радикальні зміни або перетворення. В контексті даного поняття, це вказує на глибокі зміни у парадигмі використання ІКТ, що призводять до нових способів діяльності, нових моделей бізнесу та покращень в ефективності. Трансформація парадигми ІКТ в цифровій економіці виражає суттєві зміни у способах використання та інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в сучасному господарському процесі, що веде до розвитку нових можливостей, інновацій та покращення якості життя. Ключові аспекти цієї трансформації:

1. Використання технологій, таких як штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання, дозволяє автоматизувати багато рутинних завдань, що призводить до підвищення продуктивності.

2. З'єднані пристрої та датчики дозволяють ефективно взаємодіяти з навколишнім середовищем, збирати дані та оптимізувати виробничі процеси.

3. Компанії переходять до цифрових платформ, використовуючи хмарні технології та аналіз великих даних для забезпечення більш гнучких та інноваційних бізнес-моделей.

4. Створення цифрових екосистем та платформ для спільної роботи різних гравців, що сприяє зростанню ефективності та новим можливостям.

5. Застосування аналітики для збору та аналізу даних дозволяє створювати персоналізовані продукти та послуги, що підвищує задоволення клієнтів.

6. Використання онлайн-платформ для продажу товарів та послуг, а також ефективний маркетинг через соціальні мережі та інші цифрові канали.

7. Захист важливої інформації за допомогою сучасних технологій шифрування та ідентифікації осіб. Забезпечення безпеки великої кількості з'єднаних пристроїв та систем. 8) Забезпечення належного рівня цифрової грамотності серед населення та бізнес-спільноти. Розвиток компетенцій, таких як аналітика даних, програмування та управління проектами в цифровому середовищі [2].

Парадигма ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) у цифровій економіці та бізнесі описує основні принципи та напрямки використання технологій для досягнення стратегічних цілей.

Авторитетність в цьому контексті вимагає не лише технічної експертизи, але і вміння адаптуватися до нових умов, вирішувати складні завдання та впроваджувати інновації. Лідери в цифровій економіці повинні бути готові до постійного навчання та вдосконалення, враховувати соціальні та етичні аспекти використання технологій та демонструвати високий рівень відповідальності перед суспільством. У контексті трансформації парадигми ІКТ в цифровій економіці та бізнесі, існують різні теорії, парадигми та концепції, які визначають цей процес [3].

Парадигма ІКТ в цифровій економіці

№ з/п	Напрямок розвитку парадигми	Цифрові технології та їх характеристика
1	Діджиталізація бізнес-процесів	Перехід від традиційних методів обробки інформації до використання цифрових технологій.
2	Цифровий документообіг	Застосування електронних систем управління, електронного документообігу та інших цифрових інструментів для оптимізації рутинних операцій.
3	Хмарні технології та віртуалізація	Використання хмарних рішень для забезпечення доступу до ресурсів та послуг через Інтернет.
4	Аналітика великих даних (Big Data)	Збір, аналіз та використання великого обсягу даних для прийняття стратегічних рішень.
5	Розвиток штучного інтелекту Інтернет речей (IoT)	Використання алгоритмів машинного навчання для виявлення тенденцій та патернів.
6	Великі дані як вирішальна роль виробництва	Розвивати стратегічні ресурси та інноваційний елемент цифрової глобалізації.
7	Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML)	Застосування AI для автоматизації завдань, розпізнавання образів та прийняття рішень.
8	Цифрова трансформація бізнес-моделей	Створення нових стратегій та моделей бізнесу на основі цифрових технологій.
9	Кібербезпека:	Впровадження заходів забезпечення безпеки для захисту конфіденційності та цілісності даних.
10	Розвиток кіберфізичних систем	Інтеграція виробництва та інформаційних технологій для створення кіберфізичних систем.
11	Гнучкі робочі процеси та віддалена робота	Використання технологій для створення гнучких робочих графіків та забезпечення можливості віддаленої роботи.
12	Екосистеми та стратегічні партнерства	Утворення цифрових екосистем, в яких компанії співпрацюють для створення інтегрованих рішень та послуг.
13	Етичні та правові питання	Вирішення етичних питань, пов'язаних із збором та використанням особистої інформації в цифровому середовищі.
14	Використання технології блокчейн для забезпечення децентралізованої та безпечної обробки транзакцій та обміну даними	Застосування «розумних контрактів» для автоматизації виконання угод та управління взаємовідносинами.

Сформовано автором

Наведемо кілька конкретних теорій та підходів, а також відомих авторів, які внесли важливий вклад у цю область:

1. Теорія Цифрової Трансформації (Digital Transformation Theory): George Westerman, Didier Bonnet, Andrew McAfee, які зазначають, що цифрова трансформація передбачає не лише використання технологій, а й стратегічні зміни в бізнес-моделях та культурі підприємства.

2. Парадигма цифрової економіки (Digital Economy Paradigm): Don Tapscott, Anthony D. Williams, які розглядають цифрову економіку як систему, де технології створюють нові можливості для створення вартості та розвитку бізнесу.

3. Теорія Індустрії 4.0 була вперше запропонована в Німеччині в рамках програми “High-Tech Strategy 2020 for Germany”. Визначає четверту промислову революцію, в якій об’єднуються фізичні та цифрові системи виробництва, забезпечуючи високу гнучкість та інтелектуальність виробничих процесів.

4. Теорія споживацької інновації (Consumer Innovation Theory): Everett M. Rogers (концепція «інноваційної дифузії»), яка розглядає процес прийняття новацій споживачами та вплив соціальних чинників на цей процес [4].

5. Концепція екосистем (Digital Ecosystems): James F. Moore («Побудова успішних бізнес-екосистем»), у контексті якої розглядаються компанії та їхні взаємовідносини як екосистеми, де спільна діяльність призводить до створення більшої вартості для всіх учасників.

6. Теорія Цифрового Лідерства (Digital Leadership Theory): Charlene Li, Josh Bernoff (“Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies”), яка розглядає важливість лідерства в умовах цифрової трансформації, підкреслюючи необхідність адаптації та впровадження цифрових стратегій.

7. Теорія Цифрового Маркетингу (Digital Marketing Theory): Philip Kotler, Kevin Lane Keller (“Marketing Management”), яка розглядає стратегії та інструменти цифрового маркетингу, які дозволяють компаніям взаємодіяти з аудиторією в онлайн-середовищі.

8. Теорія цифрової інтелектуальної власності (Digital Intellectual Property Theory): Lawrence Lessig (“Free Culture: The Nature and Future of Creativity”), яка акцентує увагу на аспектах цифрової власності, включаючи питання авторських прав, доступу до контенту та інші аспекти цифрової культури.

9. Теорія інноваційних платформ (Innovation Platforms Theory): Annabelle Gawer, Michael A. Cusumano (“Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation”), яка досліджує роль інноваційних платформ у створенні нових продуктів та послуг в цифровій економіці.

10. Теорія Цифрової Економіки Знань (Theory of the Digital Knowledge Economy): Yochai Benkler (“The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom”), які акцентують увагу на ролі знань та спільної творчості в цифровій економіці, де громади можуть самостійно генерувати та обмінювати знання.

11. Теорія цифрового господарства (Theory of the Digital Economy): Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee (“The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies”), які розглядають вплив цифрових технологій на економіку та суспільство, визначаючи основні тенденції та виклики цифрового віку.

Ці теорії і концепції представляють лише частковий перелік ідей, які визначають сучасну цифрову економіку та бізнес. Кожна з них вносить свій унікальний вклад у розуміння та аналіз трансформації, в якій ми знаходимося. Передовий підхід передбачає інтеграцію цих концепцій та теорій для розробки стратегій, які дозволять підприємствам і суспільству в цілому максимально використовувати потенціал цифрових можливостей [6].

Ці концепції та теорії представляють лише деякі аспекти широкого спектра ідей, які визначають трансформацію парадигми ІКТ в цифровій економіці та бізнесі. Подальше розвиток цих ідей та поява нових теорій сприятимуть кращому розумінню викликів та можливостей цифрового світу. Ці теорії та концепції взаємодіють та спільно визначають напрямки цифрової трансформації в економіці та бізнесі. Важливо враховувати, що ця область постійно розвивається, і нові ідеї та підходи можуть з’являтися з часом.

Список використаних джерел

1. Крупа А. А. Характеристика парадигми ІКТ постінформаційного суспільства. *Комунікаційний простір постінформаційного суспільства: проблеми та перспективи* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 30 травня 2023 року). Київ : ТОВ «Твори», 2023. С. 47–49.

2. Крупа А. Г. Ключова роль ІКТ у розвитку цифрового суспільства. *Геостратегічні трансформації та траєкторія національної безпеки в контексті відбудови і сталого розвитку України* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (25–26 травня 2023 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні Запорізького національного університету. Одеса : Олді+, 2023. С. 314–318. https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/conf7/zbirnyk_23.pdf

3. Крупа Андрій. Штучний інтелект як чинник розвитку цифрової економіки. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys*. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 41–42.

4. Крупа А. Г. Напрями упровадження ІКТ нового покоління в інтелектуально-цифрове виробництво регіонів. *Проблеми управління економічним потенціалом регіонів* : збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 37–38.

5. Крупа Андрій. Наук. кер.: д-р філос. наук, проф. Воронкова В. Г. Сучасні ІКТ як чинники удосконалення інформаційної системи підприємства. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «»: у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. С. 220–222. https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k_.pdf

УДК 620.1:006.3.

КУЧЕРЯВИЙ ДЕНИС,

здобувач вищої освіти першого (бакалавратського) рівня 3 курсу, гр. 6.136.2-омт спеціальності «Металургія», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна) (науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МЕТАЛУРГІЇ ТА НАПРЯМИ ЙОГО УПРОВАДЖЕННЯ

Штучний інтелект у металургії – найпотужніша технологія, здатна вирішити безліч виробничих завдань. Система здатна замінити людину, проводячи складні розрахунки в дуже стислий термін. Нові технології роблять виробничий процес найбільш ефективним, оптимізують витрати рідкісних та дорогих ресурсів, які використовуються при виготовленні сталевих сплавів [1]. Найдорожчі з них – феросплави, які можуть коштувати одну тонну до 3 000 000 гривень. Навіть трохи зменшивши витрати, відбудеться вагоме зниження витрат. Особливості застосування продукту Data Science Через специфіку виробництва, Data Science у важкій промисловості налаштовується з урахуванням унікальних умов, управління даними та обладнання. Алгоритм роботи товару наступний: Збираються дані, проводиться аналіз [2]. На виробництвах, які працюють на устаткуванні минулих століть, немає можливості проводити моніторинг його стану в автоматичному режимі. А нові системи, наприклад, мають навіть датчики визначення витоків. Розробляються моделі. Експертиза виключно у способах машинного навчання – недостатнє вирішення проблеми. Необхідна інформація про фізико-хімічні особливості металургійних процесів. Без ШІ людина, яка працює на такому виробництві, повинна мати

експертні знання в предметній сфері. Проводиться тестування та дослідне використання. Цифровізація в металургії дозволяє отримувати достовірну інформацію та зворотний зв'язок на будь-якому етапі реального виробництва безперервно, що тестові заходи ніколи не нададуть. А будь-які недоліки призведуть до збою виробничих та технологічних процесів [3].

Розробляються інтерфейси для трансляції інформації кожного користувача. Зараз у сталеварів пульти управління, схожі на обладнання Центру управління польотами, на них кілька моніторів, елементи управління. На кожному екрані в реальному часі відбувається передача величезної кількості даних про те, як у конкретний проміжок часу проходять процеси на виробництві, щоб відстежити їх стан. Наприкінці 19 століття почалося виробництво сталі в мартенівських печах, ця технологія використовувалася наступні 100 років. Процес характеризується тривалістю процедури виробництва та високим ступенем складності. У нашій країні першу мартенівську піч запустили 1870 року, працює до сьогоднішнього дня [4].

Алгоритм технологічного процесу виплавки сталі проходить за таким сценарієм:

- Завантаження вихідної сировинної бази (металевого брухту, шихти) в дугове пічне обладнання. В обладнанні відбувається нагрівання до температурного режиму від 1500 до 1600 градусів протягом години. Коли шихта розплавиться, з неї прибирають непотрібні домішки (молекули сірки, фтору, зайвого кисню) [5].

- Переміщення розплаву в спеціальний сталерозливний ківш, куди додають першу частину феросплавів відповідно до стандартів та інструкцій.

- Транспортує ківш із вмістом на ділянку до агрегату «ківш-піч» (АКП), де відбувається нагрівання композиції до температурного режиму близько 1600 градусів. Потім додають другу частину феросплавів.

- Розливання сталевого сплаву в агрегаті безперервного лиття, щоб отримати заготовки у вигляді прямокутних плоских злитків [6].

Оптимізація виробничих процесів: Впровадження штучного інтелекту в металургійну галузь дозволяє значно покращити ефективність виробничих процесів, оптимізувати витрати сировини та енергії, що зрештою призводить до зниження витрат та підвищення продуктивності.

Аналіз даних прийняття рішень: Системи штучного інтелекту здатні аналізувати великі обсяги даних, збираних у процесі металургійного виробництва. Це дозволяє оперативно виявляти аномалії, передбачати можливі збої та забезпечувати швидке прийняття рішень для запобігання проблемам [7].

Управління якістю продукції: Використання штучного інтелекту в металургії сприяє більш точному контролю та управлінню якістю виробленої продукції. Алгоритми машинного навчання можуть автоматично коригувати параметри процесів задля досягнення оптимальних характеристик продукції.

Предиктивне обслуговування обладнання: Штучний інтелект дозволяє передбачати відмови та несправності обладнання на основі даних про його стан та роботу. Це сприяє більш ефективному плануванню технічного обслуговування та зниженню часу простою обладнання [8].

Енергозбереження: Використання алгоритмів штучного інтелекту для управління енергоспоживанням у виробництві металу дозволяє оптимізувати витрати енергії, враховуючи коливання попиту та особливості виробничих процесів [9].

Зниження впливу на навколишнє середовище: впровадження технологій штучного інтелекту може сприяти зниженню негативного впливу металургійної промисловості на навколишнє середовище, наприклад, шляхом оптимізації процесів переробки відходів або зменшення викидів.

Розвиток інновацій: Впровадження штучного інтелекту в металургію може стимулювати інновації у різних аспектах, таких як матеріалознавство, проектування виробничих процесів та створення нових видів металургійних матеріалів [10].

Список використаних джерел

1. Вебб Емі. Як ІТ-гіганти та їхні розумні машини можуть змінити людство / пер. з англ. І. Возняка. Харків : Віват, 2020. 352 с.
2. Венс Ешлі, Ілон Маск. Tesla, SpaceX і шлях у фантастичне майбутнє / Перп. з англ. Мирослави Лізіної. Видання восьме. Київ : ФОП Форостіна О. В., 2018. 428 с.
3. Гудмен Марк. Злочини майбутнього: усе взаємопов'язане, усі вразливі і що ми можемо з цим зробити / пер з англ. І. Мазарчук, Я. Машико. Київ : Вид-во Ранок : Фабула, 2029. 592 с.
4. Діамандіс Пітер, Котлер Стівенс. Майбутнє ближче, ніж здається. Як технології змінюють бізнес, промисловість і наше життя / пер. з англ. Дмитро Кожедуб. Київ : Лабораторія, 2021. 320 с.
5. Діксон Патрік. Майбутнє (майже) всього. Як зміниться світ протягом наступних ста років / пер. з англ. І. Возняка. Харків : Віват, 2021. 432 с.
6. Кай-Фу Лі. Наддержави штучного інтелекту. Китай, Кремнієва долина і новий світовий лад / пер. з англ. Вячеслав Пунько. Київ : Форс Україна, 2020. 303 с.
7. Келлі Кевін. Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє / пер. з англ. Наталія Валевська. Київ : Наш формат, 2018. 304 с.
8. Мічіо Кайку. Майбутнє розуму. Наукові спроби осягнути, досконалити і підсилити інтелект / пер. з англ. Анжела Кмм янець. Київ : Літопис, 2020. 420 с.

9. О'Ніл Кейт. BIG DATA. Зброя математичного знищення. Як великі дані збільшують нерівність і загрожують демократії / пер. з англ. О. Калініної. Київ : Форс Україна, 2020. 336 с.

10. О'Райлі Тім. Хто знає, яким буде майбутнє / пер. з англ. Юлія Кузьменко. Київ : Наш формат, 2018. 448 с.

УДК 339.138

СЕРГІЄНКО ТЕТЯНА,

к.п.н., доц., доц. кафедри міжнародних відносин та соціально-гуманітарних дисциплін, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ (м. Дніпро, Україна)

E-mail: sergienko7921@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4654-9248>

ЛОБАНЬ СЕРГІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: loban.s1973@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-2079-3025>

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ
ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ**

Реалії сьогодення свідчать, що інформаційні технології на даний момент відіграють важливу роль у сучасному житті людини. Вони використовуються в усіх сферах виробничої діяльності та дозволяють побудувати ефективні системи управління, представляючи собою комплекс антикризових і антициклічних заходів керівництва підприємством. Механізм впровадження цифрових технологій в умовах військового часу направлений на узгодження функціонування і розвиток всіх ланок економічної і управлінської системи, що приводить у відповідність продуктивні сили і економічні відносини; являє собою сукупність конкретних форм господарювання, організаційно-інституціональних систем, методів та важелів регулювання економічними, виробничими та соціальними процесами. Отже, механізм впровадження тих або інших засобів реалізації цифрового виробництва необхідно супроводжувати інформаційно-керуючою інфраструктурою на рівні інвестиційної та фінансової діяльності підприємства.

Для дослідження даної проблеми особливу значимість мають роботи, присвячені використанню новітніх інформаційних технологій в житті сучасної людини, таких вчених як В. Варенко, Ю. Юхименко, Л. Філіппова А. Кобелєв, В. Сладкова і А. Чубукова. Особливість цифрового менеджменту щодо реалізації та вираження креативності освіти тією чи іншою мірою розкриваються у працях таких вітчизняних науковців: В. Беха, Ю. Бех, В. Воронкової, О. Кивлюк, М. Кириченка, В. Нікітенко, О. Пунченка, Д. Свириденка, О. Сосніна. Проте, не дивлячись на великий інтерес до зазначеної проблеми, сьогодні вивчення даного питання залишається актуальним та потребує подальшого вивчення.

Необхідність дослідження феномену цифровізації промисловості є актуальною для України особливо в умовах військового часу та післявоєнної відбудови, що дасть можливість поступового залучення і поширення найпередовіших технологій, що приведуть до значних системних змін у діяльності промислових підприємства. Результати досліджень мають стати основою для розробки науково-обґрунтованих рекомендацій щодо післявоєнної відбудови національної промислової політики та системи управління розвитком промислового сектору економіки України, які враховуватимуть поточний та потенційний виклики цифровізації економіки та суспільства [3, с. 256]. Особливістю цифрової економіки є зміщення акценту з матеріальних ресурсів на інформаційні ресурси (інформація, дані, знання). Ключовим фактором виробництва, в умовах цифровізації економіки, є наявність даних у цифровому вигляді, які стають частиною доданої вартості, новим активом, який забезпечує успішне функціонування бізнесу та конкурентоспроможного розвитку виробництва [4, с. 112]. Щодо розвитку цифрової економіки України, то зазначимо, що до війни вона стрімко розвивалася, і Міністерство цифрової трансформації та українська ІТ-спільнота прискорили свою роботу з початком війни. У 2021 році український ІТ-експорт зріс на 36 % порівняно з минулим роком і склав 6,8 млрд доларів США, що становить 10 % від загального експорту країни. Тим часом кількість українців, зайнятих в ІТ-індустрії, зросла з 200 тис. до 250 тис. через стартапи, малі та середні підприємства та великі компанії. У першому кварталі 2022 року сектор ІТС отримав експортну виручку в розмірі 2 мільярдів доларів США. Реалії сьогодення свідчать, що війна завдала серйозних збитків цьому сектору, але підвищена міжнародна увага може відкрити важливі можливості для майбутнього розвитку [5].

Цифровізація визначається однією з основних тенденцій, що змінюють суспільство та бізнес у коротко- та довготривалому періоді. Вплив цифровізації настільки значущий, що деякі автори порівнюють її із четвертою

промисловою революцією, яка глобально підвищує рівень життя в світі [6]. Сьогодні ми стикаємося з – автономними автомобілями, дронами, віртуальними помічниками, програмами-перекладачами та програмами-консультантами. Постійне зростання обчислювальної потужності та все більші обсяги даних дозволяють нам робити все нові й нові прориви у створенні штучного інтелекту за останні кілька років: з'являються програми, які розробляють нові ліки, і нові алгоритми, які передбачають нові тенденції в нашій культурі [1, с. 33]. Ті, хто має доступ до цифрового світу, поки що отримають найбільшу користь від цих змін; розвиток технологій привів до продуктів і послуг, які роблять наше життя легшим і кращим. Цифрові технології щодня поєднуються з матеріальними. Інженери, дизайнери, архітектори – усі вони займаються комп'ютерним моделюванням, 3D-друком, розробляють нові матеріали та цікавляться синтетичною біологією. Все це наближає нас до симбіозу людини з мікроорганізмами в її організмі, з споживаними продуктами, навіть з будівлями, в яких вона буде жити.

Тож, цифровізація сприяє створенню віртуального середовища, пропонуючи нові методи відносин між його учасниками, трансформує наявні та створює нову парадигму відносин між учасниками економічної взаємодії, відкриваючи нові можливості для створення доданої вартості. Але, як зазначає С. Коробко, «цифровізація, окрім своїх переваг, має і деякі недоліки: потреба у високопрофесійному персоналі, потреба у підвищенні безпеки в цифровому середовищі, нестабільність переваг через інноваційність інструментів, висока вартість впровадження». Тому першим етапом цифрової трансформації має бути детальний збір інформації та оцінка як ризиків, так і перспектив [2, с. 91].

Важливість цифровізації як процесу економічного розвитку пояснюється функціональним потенціалом інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення цифрових альтернатив в економічних системах на різних рівнях, вимагаючи менше часу та витрат, забезпечуючи вивільнення додаткових ресурсів і сприяє вдосконаленню умови розвитку людського капіталу. Впровадження цифрових технологій у виробництво можна розглядати з двох сторін. З одного боку, це виробництво нових продуктів, яких раніше не було. Цей вид продукції спочатку створювався на технологічній основі, що відповідає сучасному рівню розвитку науки і техніки. З іншого боку, це виробництво давно відомих на ринку товарів, але на новій технологічній основі з впровадженням нових методів в існуюче виробництво, вдосконаленням або модернізацією існуючих виробничих процесів [7, с. 175].

Отже, підводячи підсумок даного дослідження зазначимо, що цифровізація сприяє генеруванню нових ідей ведення бізнесу, підвищенню

креативності та інноваційності певного виду діяльності. Оскільки, ті зміни які сьогодні відбуваються на підприємствах в умовах військової агресії Російської Федерації змушують пристосовуватися до нових цифрових інновацій.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Розвиток мережевої (інтернет-економіки) в умовах цифровізації: принципи, закони, тенденції розвитку. Science and society: trends of interaction: collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California: GS Publishing Services, 2023. P. 31–48.
2. Коробка С. В. Діджиталізація підприємницької діяльності. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Економічна»*. 2021. № 100. С. 88–95. URL: <https://periodicals.karazin.ua/economy/article/view/17619>.
3. Лобань С. І. Промислове підприємство як суб'єкт зовнішньоекономічної діяльності. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 10–11 травня 2023 року / за заг. редак. проф. Ткаченко А. М. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. С. 255 – 258.
4. Сергієнко Т. І., Крайнік О. М., Куріс Ю. В. Цифрова трансформація системи управління промислових підприємств. *Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика* : монографія / за ред. д. філософ. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С. 111–172.
5. Цифровізація для відновлення України. URL: https://uploads-ssl.webflow.com/625d81ec8313622a52e2f031/631986262b4bd804ce8d34b6_UA%20Digitalisation%20Recovery_UKR.pdf.
6. Четверта промислова революція: як до неї готуватися. URL: <https://nubip.edu.ua/node/23076>.
7. Чмерук Г. Г. Інструменти цифрової трансформації суб'єктів господарювання. *Держава та регіони: Економіка та підприємництво*. 2020. № 2 (113). С. 170–177.

ТРАШКОВ ВОЛОДИМИР,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Нікітенко В. О.)

**ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК
МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД**

У сучасному суспільстві, з інтеграцією та застосуванням постійно змінних передових технологій у різних продуктах та послугах, цифровізація призвела до руйнівних змін у багатьох галузях, таких як виробництво споживчих товарів, автомобілів та банківська справа. З швидким розвитком технологій з'явилося ітеративне оновлення смартфонів та різноманітних електронних продуктів. Сьогодні цифровізація веде нас в епоху, в основі якої технологічні перетворення та інновації у медицині. У медичній сфері технологічні зміни та інновації часто відбуваються повільніше, ніж у споживчій сфері. На карту поставлено цифрова охорона здоров'я, яка активно сприяє прискоренню темпів змін у медичній галузі, а інновації у медичній сфері стають невід'ємною частиною трансформації цієї галузі. З підвищенням рівня життя людей та пробудженням поінформованості громадськості про охорону здоров'я тривалість життя людини стає дедалі довшою. Водночас хронічні проблеми зі здоров'ям, як і раніше, впливають на якість життя людей. У медичній сфері брак добре навченого і досвідченого медичного персоналу, збільшення робочого навантаження лікарів і зростання медичних витрат, що продовжується, чинять тиск на пацієнтів, платників і постачальників медичних послуг. Ринок починає віддавати перевагу моделям прогностичного та профілактичного лікування і ще більше готовий платити за медичні послуги поза лікарнею. Хоча поточні труднощі та проблеми у медичній галузі продовжують існувати, цифрові медичні технології сповнені потенціалу та можливостей розвитку та мають широкі перспективи розвитку [1].

Щоб краще зрозуміти поточний розвиток цифрової охорони здоров'я, компанія Jabil Healthcare and Dimensional Research, що займається маркетинговими дослідженнями, провела опитування більш ніж 420 професійних медичних працівників, які мають повноваження приймати рішення у компаніях, які нині займаються або планують займатися цифровою медициною. Згідно з першим опитуванням Jabil у 2018 році,

лише 21 % респондентів заявили, що рішення для цифрової охорони здоров'я їхніх компаній вступили у стадію виробництва, тоді як більше половини компаній перебувають лише на стадії концепції, розробки або проєктування рішень для цифрової охорони здоров'я. Однак у міру того, як постачальники медичних рішень починають адаптуватися до нових норм, багато ідей дозрівають. Сьогодні 44 % постачальників рішень для охорони здоров'я заявляють, що їх цифрові продукти для охорони здоров'я вже запущені у виробництво, що вдвічі перевищує показник 2018 року.

Сучасні рішення в галузі цифрової охорони здоров'я досягли суттєвого прогресу у Китаї. Китай швидше приймає застосування нових технологій у медичних послугах та управлінні громадською охороною здоров'я, таких як онлайн-діагностика та лікування, 5G, штучний інтелект, великі дані тощо, які стали в центрі уваги технології у боротьбі з епідемією. Цифрова медицина пов'язана з медичним страхуванням. Пілотна політика оплати також випробувана у Шанхаї, Ханчжоу та інших місцях. Цифрові медичні рішення відкрили нові можливості для розвитку перед величезною проблемою епідемії COVID-19. За останні кілька років технологічні гіганти часто робили стратегічні кроки з виходу в медичну галузь: з 2015 року Apple послідовно придбала низку медичних стартапів та компаній, щоб краще розширити можливості продуктів Apple з моніторингу стану здоров'я; У жовтні 2019 року в березні Amazon придбала стартап в області цифрової охорони здоров'я Health Navigator і запустила медичні послуги Amazon Care для внутрішніх співробітників. Крім того, Amazon також планує запустити комплексну систему електронних медичних карток, щоб продемонструвати турботу про своїх співробітників; У листопаді 2019 року, через тиждень після того, як Amazon придбала Health Navigator, Google оголосила про придбання Fitbit і офіційно вийшла на ринок медичних пристроїв, що носяться [2].

Ці технологічні гіганти впевнено увійшли в медичну галузь через придбання та застосування передових технологій, які раніше використовувалися в споживчих товарах, для медичних товарів та послуг. Ці кроки технологічних компаній надсилають сильний сигнал іншим компаніям у своїх галузях, спонукаючи медичні компанії почати прискорювати цикли розробки продуктів, щоб йти в ногу з технологічними розробками. Інтеграція «технологічних гігантів» та медичної промисловості також, ймовірно, призведе до успішного впровадження медичних технологічних рішень. Індустрії медичного обладнання повинні більш активно прийняти цю тенденцію інтеграції. Згідно з результатами опитування Jabil, більш ніж половина (53 %) респондентів вважають, що зовнішні гравці, такі як компанії, що займаються корпоративними технологіями або компанії,

які займаються споживчими технологіями, стануть рушійною силою інновацій у галузі цифрової охорони здоров'я. Але насправді ключовим фактором, який може змінити спосіб надання медичної допомоги, є співпраця між усіма учасниками. Інноваційна мотивація споживчих компаній обумовлена постійним попитом над ринком покупця.

Наприклад, на автомобільному ринку, хоча автомобільна промисловість перебуває під суворим контролем, великі автомобільні компанії все ще намагаються скоротити цикл розробки продукції. У порівнянні зі старою моделлю система живлення нової моделі не обов'язково зміниться, але додаткові бортові функції (такі як CarPlay) обов'язково будуть оновлені та вдосконалені. Медична індустрія поступово змістила акцент із «пацієнтів» на «споживачів», і очікування усієї галузі на майбутнє також змінилися. Згідно з результатами опитування Jabil, 92 % респондентів заявили, що споживчий попит дедалі більше стимулює цифрові інновації. В останні роки великі лікарні Китаю послідовно запустили різні послуги, такі як мобільні лікарні, інтернет-лікарні, мобільні консультації, дистанційні консультації, електронні медичні записи та онлайн-записи. Серед них інтернет-лікарні та платформи онлайн-консультацій, які є онлайн-моделями фізичних лікарень, насправді задовольняють ефективні та зручні потреби споживчої медичної допомоги. Щоб постачальники рішень для охорони здоров'я були успішними, спочатку необхідно зрозуміти потреби споживачів. Ці можливості допоможуть подолати розрив між традиційною медициною та профілактичною медициною. Пристрої, що носяться, такі як фітнес-трекери і кардіомонітори, стануть найбільш багатообіцяючими технологіями для галузі медицини [3].

Ці пристрої можуть не тільки записувати біометричні дані користувача в режимі реального часу, але й передавати дані безпосередньо користувачеві або надсилати їх на платформу підключення пристроїв для подальшого використання. Ключ до успіху цифрової охорони здоров'я лежить в інтеграції технологій. Безшовна інтеграція технологій відіграє важливу роль у наданні пацієнтам та споживачам найкращого досвіду цифрової охорони здоров'я. На виставці Consumer Electronics Show 2020 висловлювалася підтримка та очікування щодо штучного інтелекту, 5G, додатків хмарних платформ та пристроїв IoT. Всі ці нові тенденції та розробки невіддільні від синергії та постійних інвестицій, викликаних міжгалузевим співробітництвом. Платформи цифрової охорони здоров'я часто повинні включати кілька рішень і вимагають унікального досвіду декількох постачальників послуг, перш ніж їх в кінцевому підсумку можна буде вивести на ринок. Крім того, різні компоненти платформи цифрової охорони здоров'я мають бути сумісними, щоб по-справжньому розкрити потенціал платформи [4].

Згідно з результатами опитування Jabil, 93 % постачальників медичних рішень вважають, що слід запровадити специфікації збору даних та використання для досягнення сумісності між пристроями та платформами. Однак ця думка не зовсім узгоджується з нинішнім «розрізненим» підходом постачальників рішень. Трохи менш як половина (46 %) респондентів заявили, що планують реалізувати всі необхідні їм функції у своїй власній екосистемі, щоб забезпечити більш стабільну якість обслуговування клієнтів. Близько 40 % респондентів заявили, що вони схильні дотримуватися визнаних галузевих стандартів для забезпечення сумісності всередині кожної продуктової платформи. Ще 13 % респондентів заявили, що планують створити відкриту платформну систему, щоб надати клієнтам простір для безкоштовної гри. Хоча в галузі створені методи оптимальної взаємодії, все ж таки необхідно відзначити, що, якщо сумісність між основними пристроями та платформами не може бути досягнута, прогностичні медичні послуги можуть не стати реальністю, а потенціал штучного інтелекту не може бути реалізований.

Пристрої ІоМТ працюють шляхом моніторингу або збору даних із ширшої екосистеми та передачі даних постачальникам медичних послуг. Для цього пристрої ІоМТ повинні бути розгорнуті у сумісній системі, яка може використовувати взаємозв'язок платформи. Можливості взаємодії та централізовані алгоритми дозволяють пацієнтам та медичним працівникам постачальники послуг для спільного лікування захворювань та покращення результатів лікування у високоперсоналізованій екосистемі медичних послуг. Більшість галузевих оглядачів та зацікавлених сторін сходяться на думці, що технологічні інновації у охороні здоров'я, можливо, все ще перебувають у зародковому стані. Хоча ринок цифрової охорони здоров'я в останні роки переживає бум, є ще багато можливостей для зростання. Широке використання штучного інтелекту, широко адаптованої інфраструктури бездротового зв'язку для технології 5G, пристроїв, що носяться, та інших нових технологій запускає справжню цифрову революцію [5].

Цифрова охорона здоров'я прискорюється, але доведеться пройти ще довгий шлях. Щоб створити ідеальне середовище для того, щоб цифрова медицина стала реальністю. Шанхайська лабораторія штучного інтелекту – нова науково-дослідна установа в галузі штучного інтелекту, яка проводить стратегічні, оригінальні та перспективні наукові дослідження та технологічні дослідження, розробляє важливі базові теорії та ключові технології штучного інтелекту. Вона створює «проривну і провідну» інтегровану великомасштабну комплексну дослідницьку базу платформного типу, що підтримує стрімкий розвиток індустрії штучного інтелекту і прагне побудувати лабораторію штучного інтелекту світового класу

та стати джерелом всесвітньо відомих оригінальних теорій та технологій мистецтва.

Лікарня Жуйцзінь, що входить до складу медичного факультету Шанхайського університету Цзяо Тонг, є великомасштабною багатопрофільною навчальною лікарнею з третинним рівнем допомоги класу А. Чотири роки поспіль вона отримує вищий рейтинг А++ в «Національній оцінці ефективності діяльності державних лікарень 3-го класу». Лікарня прагне побудувати орієнтовану на майбутнє «першокласну демонстраційну лікарню в Азії», прагне перетворити лікарню Жуйджін на творця та джерела нових глобальних медичних технологій, національного демонстраційного центру медичних послуг протягом усього життєвого циклу, Шанхайського центру надзвичайної ситуації в галузі суспільного при стихійних лихах. Суспільство гостро потребує навчальних місць для лікарів та медичних працівників. В жовтні 2021 року в лікарні Жуйцзінь було відкрито Шанхайський інноваційний центр цифрової медицини з метою сприяння інтеграції цифрових технологій у клінічну медицину та галузі життя та здоров'я, стимулювання інноваційного розвитку галузей медицини та охорони здоров'я, орієнтованих на клінічні потреби, а також формування екологічної інтеграції ланки медицини – промисловості – академії – досліджень, Шанхайський інститут штучного інтелекту. Лабораторія об'єднується з лікарнею Жуйцзінь Шанхайського університету Цзяо Тонг, яка входить до складу Медичного коледжу, оголосила «Конкурс інновацій у галузі цифрових медичних технологій та додатків». Конкурс, присвячений темі «Нова екосистема медичного інтелекту, співпраця заради спільного майбутнього», заохочує інноваційні застосування цифрової медицини, стимулює майбутню інноваційну міць та збирає приклади інновацій у галузі цифрових медичних технологій та додатків з усього світу [6].

Таким чином, цифрові технології мають значний вплив на розвиток медичної галузі в усьому світі. Міжнародний досвід свідчить про те, що ці технології вносять суттєві зміни в організацію, надання та управління медичною допомогою. Наведено кілька ключових напрямків, в яких цифрові технології впливають на медичну галузь:

1. Впровадження ЕМР дозволяє зберігати та обмінювати інформацію про пацієнтів в електронному форматі. Це покращує доступність медичної інформації, сприяє координації між різними медичними установами та полегшує ведення статистики та аналіз даних.
2. Застосування телемедицини дозволяє здійснювати консультації та надавати медичні послуги віддалено, що особливо важливо в умовах глобальних пандемій чи в регіонах з обмеженим доступом до медичної допомоги.

3. Застосування IoT у медицині дозволяє створювати розумні медичні пристрої та системи моніторингу, які автоматично збирають та передають дані про стан пацієнта. Це може поліпшити раннє виявлення симптомів та попередження захворювань.

4. Застосування штучного інтелекту (ШІ) для аналізу великих обсягів медичних даних дозволяє точніше діагностувати захворювання, прогнозувати ризики та розробляти персоналізовані методи лікування.

5. Розвиток мобільних додатків для здоров'я сприяє покращенню самостійного контролю за станом здоров'я, відслідковуванню медичних показників та управлінню лікуванням.

6. Застосування цифрових технологій у геноміці дозволяє вивчати індивідуальні генетичні характеристики, що веде до розробки персоналізованих методів лікування та унікальних підходів до кожного пацієнта.

7. Застосування блокчейн-технологій може покращити безпеку обміну медичною інформацією та дозволити пацієнтам більший контроль над своєю особистою медичною історією.

Ці технології взаємодіють та поєднуються для створення ефективних та інноваційних рішень у сфері охорони здоров'я, забезпечуючи якість медичних послуг та підвищуючи доступність до них в усьому світі.

Список використаних джерел

1. Трашков Володимир. Самоорганізація соціальних систем в умовах інформаційного суспільства. *Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітніх систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник: д. філософ. н., проф., В. Г. Воронкова. Львів : Liga-Pres, 2022. С. 396–402.

2. Трашков Володимир. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами в умовах цифровізації. *Молода наука – 2022* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. Т. 5. С. 85–86.

3. Трашков В. Д., Воронкова В. Г. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами. *Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців «». Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. С. 190–192.

4. Трашков В. Д., Нікітенко В. О. Вплив цифрових технологій на сферу медичних організацій та установ. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 10–11 травня 2023 року / за заг. редак. проф. Ткаченко А. М. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. С. 181–185.

5. Трашков Володимир. Наук. кер.: д-р філос. наук, проф. Нікітенко В. О. Вплив цифрових технологій на сферу медичних організацій та установ.

Молода наука – 2023 : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. 429 с. С. 234–236. https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k.pdf

6. Trashkov Volodymyr. The main directions of digital medicine development. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas* : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys. Marijampolės kolegija, Marijampolė, 2023. С. 79–80.

СЕКЦІЯ 3

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ, ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ

Керівник: ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ, доктор економічних наук, професор.
Модератор: МОРОЗ ОЛЕГ, кандидат економічних наук, доцент.

УДК 658.56

БЕЛОУСОВ ВІТАЛІЙ,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: v.belousov@certificant.org

КОЛЮХ ВАЛЕРІЙ,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД У СФЕРІ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ

Зарубіжний досвід у сфері менеджменту якості може слугувати важливим джерелом вивчення та впровадження кращих практик українськими компаніями. Багато країн активно використовують міжнародний стандарт ISO 9001 для систем менеджменту якості. Цей стандарт допомагає компаніям створювати ефективні системи управління якістю та забезпечувати високий рівень якості продукції.

1. Lean Manufacturing: Системи Lean, розроблені у Японії, зокрема Toyota Production System, широко використовуються в ряді країн. Вони спрямовані на оптимізацію виробничих процесів, зменшення втрат та покращення ефективності.

2. Six Sigma: Методологія Six Sigma, розроблена в США, активно використовується для виявлення та усунення дефектів у виробництві. Вона базується на статистичних методах і спрямована на досягнення високого рівня стійкості процесів.

3. Total Quality Management (TQM): Підход TQM, який походить від японської концепції якості, акцентує на участі всіх рівнів персоналу у покращенні якості та процесів.

4. Continuous Improvement: філософія постійного покращення, також відома як Kaizen, широко використовується в Японії та інших країнах. Вона включає в себе малих, постійних змін для досягнення кращої продуктивності та якості.

5. Customer Focus: зарубіжні компанії часто акцентують на забезпеченні задоволення клієнтів. Вони вивчають потреби споживачів, збирають зворотний зв'язок та адаптують свої продукти та послуги відповідно.

6. Supply Chain Management: оптимізація ланцюга постачання та взаємодія з постачальниками є важливими аспектами забезпечення якості виробництва.

7. Risk Management: Зарубіжні компанії активно використовують підходи до управління ризиками для попередження можливих проблем та забезпечення стабільності виробництва.

8. Digitalization and Industry 4.0: концепція Четвертої промислової революції або Industry 4.0 включає в себе впровадження цифрових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), аналітика даних та автоматизація процесів виробництва. Це дозволяє підвищити точність, швидкість та ефективність виробничих операцій.

9. Environmental and Social Responsibility: зарубіжні компанії все більше звертають увагу на відповідальне виробництво та соціальні аспекти. Впровадження зелених технологій та стандартів виробництва може підвищити рівень сталості та прийняття споживачами.

10. Cross-functional Teams: Спільні крос-функціональні команди, які об'єднують спеціалістів із різних областей, дозволяють швидше виявляти та вирішувати проблеми у виробничих процесах.

11. Benchmarking: Використання методу бенчмаркінгу, тобто порівняння власних процесів та результатів із найкращими практиками в галузі, допомагає визначити області для покращення.

12. Education and Training: запозичення зарубіжного досвіду в організації навчання та підвищення кваліфікації персоналу є важливим елементом підтримки високого рівня якості.

13. Regulatory Compliance: Зовнішні регуляторні вимоги часто стають катализатором для впровадження ефективних систем менеджменту якості.

14. Cultural Considerations: під час впровадження зарубіжного досвіду важливо враховувати культурні особливості та адаптувати стратегії до конкретних умов і цінностей українського ринку.

Вивчення та впровадження цих методів та стратегій може допомогти українським компаніям підвищити якість своєї продукції та конкурентоспроможність на світовому ринку. Загальний підхід до якості продукції у зарубіжних компаніях включає системну роботу над усіма аспектами виробництва, від проєктування та виробництва до послуг післяпродажного обслуговування. Враховуючи ці аспекти, українські компанії можуть зробити кроки у напрямку покращення якості своєї продукції та забезпечення конкурентоспроможності на міжнародному ринку. Проаналізуємо концепції МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ:

1. Agile Management спочатку використовувана в розробці програмного забезпечення, широко застосовується у зарубіжних компаніях. Agile сприяє гнучкості та швидкості виробництва, що особливо важливо в умовах швидко змінюючогося ринку.

2. Концепція Design Thinking акцентує на підходах до розробки продуктів, орієнтованих на користувача. Зосередження на потребах клієнтів та створення інноваційних рішень є ключовими аспектами цього підходу.

3. Autonomous Systems and Robotics: використання автономних систем та роботизації у виробництві допомагає підвищити ефективність, точність та безпеку операцій.

4. Innovative Supply Chain Strategies: зарубіжні компанії активно досліджують інноваційні стратегії управління ланцюгом постачання, такі як Blockchain, для покращення прозорості та ефективності в цілому ланцюзі.

5. Collaborative Platforms: використання колаборативних платформ із залученням партнерів, клієнтів та постачальників сприяє покращенню комунікації та обміну інформацією, що впливає на якість продукції.

6. Smart Manufacturing: розумне виробництво, яке використовує IoT, аналітику даних та штучний інтелект для оптимізації виробничих процесів та покращення якості продукції.

7. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR): використання AR та VR у виробництві для навчання персоналу, візуалізації даних та покращення процесів контролю якості.

8. Open Innovation: залучення зовнішніх інновацій через співпрацю з стартапами, дослідницькими установами та іншими компаніями для покращення технологій та продукції.

9. Servitization: перехід від простого виробництва до надання комплексу послуг, що додає цінність для клієнтів та підвищує конкурентоспроможність.

10. Cybersecurity in Manufacturing: врахування кібербезпеки як важливого аспекту у виробництві для захисту від потенційних кібератак та збереження конфіденційності даних. Загальна тенденція полягає в інтеграції

інноваційних технологій та підходів для досягнення більшої ефективності та якості у виробництві. Успішне використання цих концепцій може допомогти піднятися на новий рівень якості продукції та конкурентоспроможності компаній на міжнародному ринку. Методологія дослідження менеджменту якості включає в себе ряд підходів та інструментів, спрямованих на вивчення, оцінку та покращення системи управління якістю в організації [1].

Методологія менеджменту якості включає: 1) визначення об'єкта дослідження: яка частина системи управління якістю буде досліджуватися, визначити цілі та області дослідження; 2) аналіз стандартів та вимог: ознайомитися з відповідними стандартами якості та вимогами для вашої галузі; перевірити, наскільки організація відповідає цим стандартам; 3) визначення ключових показників ефективності: обирати ключові показники ефективності, які найкраще відображають ефективність системи управління якістю; 4) встановити метрики для оцінки кожного ключового показника ефективності; 5) збір та аналіз даних: збирати інформацію про різні аспекти управління якістю; аналізувати зібрані дані та визначити тенденції та аномалії; 6) оцінка відповідності та перевірка здатності: перевірка того, наскільки система відповідає стандартам якості; визначити, чи система здатна забезпечити високу якість продукції чи послуг; 7) аудит та внутрішнє оцінювання: проводити аудити для перевірки відповідності системи управління якістю внутрішнім та зовнішнім вимогам; визначити слабкі та сильні сторони системи; 8) розробка та впровадження заходів покращення: розробити план покращення на основі виявлених слабких сторін; впровадження заходів для підвищення якості управління; 9) моніторинг та постійне вдосконалення: встановити систему моніторингу, щоб стежити за ефективністю внесених змін; постійно вдосконалювати систему управління якістю на основі отриманих даних. Цей підхід може бути адаптований в залежності від конкретних потреб та характеристик організації. Методологія дослідження менеджменту якості повинна бути гнучкою та враховувати конкретний контекст дослідження.

Щоб покращити якість управління в організації, наведемо практичні рекомендації, які можна врахувати:

1. Чітко визначити цілі та стратегії управління якістю, адаптовані до потреб організації.
2. Зробити їх доступними для всіх працівників; включати персонал у процес управління якістю, забезпечуючи його участь у прийнятті рішень та покращенні процесів; надавати навчання з питань якості та підтримувати розвиток навичок.

3. Сприяти створенню культури якості, виробити середовище, де якість є пріоритетом для всіх працівників, винагороджувати досягнення у галузі якості та поширювати успішні практики.

4. Здійснювати моніторинг ключових показників якості та ефективності, які відображають ступінь досягнення цілей якості; регулярно моніторити та оцінювати ці показники.

5. Використовувати інформаційні технології для автоматизації процесів управління якістю; розглянути можливості використання програмного забезпечення для ведення системи управління якістю.

6. Регулярно проводити внутрішні аудити для перевірки відповідності системи управління якістю вимогам та стандартам; залучати зовнішніх експертів для оцінки відповідності.

7. Заснувати покращення процесів на результатах аудитів та звітності ключових показників ефективності; залучати працівників до процесу пошуку та впровадження покращень.

8. Збирати зворотний зв'язок від клієнтів і використовувати його для вдосконалення продуктів чи послуг; визначати та вдосконалювати процеси відповіді на скарги та пропозиції клієнтів.

9. Забезпечити активну підтримку вищого рівня у впровадженні та здійсненні політики управління якістю; розвивати культуру постійного вдосконалення, в якій працівники постійно шукають можливості для покращень. Ці практичні рекомендації можна адаптувати до конкретних потреб та характеристик організації, постійного удосконалення та відкритості до інновацій, які є ключовими аспектами успішного управління якістю [2].

Таким чином, менеджмент якості та сертифікація – це два важливих аспекти у сфері управління, спрямовані на забезпечення високої якості продукції чи послуг. Менеджмент якості – це систематичне управління всіма етапами виробництва продукції або надання послуг з метою досягнення високої якості та задоволення потреб споживачів. Основні принципи менеджменту якості включають: 1) спрямованість на задоволення потреб та очікувань клієнтів; 2) залучення керівництва для створення та підтримки середовища, сприятливого для досягнення мети організації; 3) залучення персоналу на всіх рівнях управління до досягнення мети; 4) розуміння та управління взаємозв'язками процесів в організації; 5) постійне покращення ефективності через впровадження нововведень та вдосконалення процесів.

Сертифікація в сфері якості є процесом оцінки та підтвердження відповідності продукції, процесу виробництва чи системи управління якістю встановленим стандартам. Організації можуть отримати сертифікат, який

підтверджує, що їхні продукти або послуги відповідають визначеним стандартам якості. Найвідомішими міжнародними стандартами у цьому контексті є стандарти сімейства ISO 9000, які визначають вимоги до систем управління якістю. Організації, які досягли відповідності цим стандартам, можуть отримати сертифікат від незалежних сертифікаційних організацій. Важливою перевагою сертифікації є те, що вона може підвищити довіру споживачів та партнерів, а також полегшити доступ до ринків, де висока якість є ключовою вимогою.

Сертифікація має численні переваги для організацій та споживачів. Назвемо декілька ключових переваг:

1. Довіра споживачів: Сертифікація дозволяє організаціям довести відповідність їхніх продуктів чи послуг встановленим стандартам. Це збільшує довіру споживачів, оскільки вони можуть мати впевненість у якості та безпеці отриманих товарів чи послуг.

2. Відкриття ринків: Сертифікація відповідності стандартам, таким як ISO 9001, може відкрити доступ до нових ринків. Багато компаній та урядових організацій вимагають від постачальників сертифікати, щоб забезпечити високу якість та безпеку продукції чи послуг.

3. Покращення управління: Процес сертифікації може стимулювати організацію до впровадження та покращення ефективних систем управління. Це допомагає знижувати ризики, оптимізувати процеси та підвищувати загальну продуктивність.

4. Підвищення конкурентоспроможності: Наявність сертифікату може стати конкурентною перевагою на ринку. Багато споживачів шукають товари та послуги з підтвердженою якістю, що може підняти статус організації в очах клієнтів та партнерів.

5. Зменшення ризиків: Сертифікація дозволяє уникнути або пом'якшити можливі ризики, пов'язані з несумісністю з вимогами законодавства, низькою якістю продукції або можливими проблемами безпеки.

6. Покращення внутрішньої ефективності: Впровадження стандартів сертифікації може покращити внутрішні процеси та структуру управління організації, що призводить до більшої ефективності та ефективності. Загалом, сертифікація стандартів якості створює рамки для стабільного та високоякісного функціонування організації, що призводить до покращення репутації, забезпечення задоволення клієнтів та стійкості на ринку. Покращення менеджменту якості є ключовим завданням для будь-якої організації, незалежно від її розміру або сфери діяльності. Нижче подано практичні рекомендації, які можуть допомогти вам покращити менеджмент якості в вашій компанії: 1) розробити чітку стратегію якості, що відображає цілі та цінності вашої організації; 2) забезпечити

вивчення та навчання працівників з питань якості; 3) створити культуру, в якій всі працівники відчувають відповідальність за якість своєї роботи; 4) використовувати міжнародні стандарти якості (наприклад, ISO 9001) як основу для ваших процедур та політик якості; 5) розглядати впровадження системи управління якістю, що відповідає вашим потребам; 6) визначити ключові показники ефективності (KPI) для оцінки рівня якості в різних областях вашої діяльності; 7) проводити регулярні внутрішні та зовнішні аудити для перевірки відповідності процесів стандартам якості; 8) збирати та аналізувати відгуки клієнтів, щоб визначити, як можна поліпшити якість продукції чи послуг; 9) розробляти систему виявлення та вирішення проблем для негайного реагування на випадки порушення якості; 10) заохочувати інновації та постійне вдосконалення в процесах та продукції; 11) слідкувати за останніми тенденціями в галузі управління якістю та постійно вдосконалюйте свої підходи.

Висновок: покращення менеджменту якості – це постійний процес, і важливо створювати систему, що адаптується до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі організації.

Список використаних джерел

1. Белоусов В. В. Стандартизація бізнес-процесів в умовах цифровізації: авторський досвід упровадження в організаціях. *Проблеми управління економічним потенціалом регіонів: збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції* : Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 107–108.

2. Воронкова В. Г., Белоусов В. В. Зміст та вимоги міжнародних стандартів ISO з управління як фактор розвитку організацій. *Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України* : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців. 17–20 жовтня 2023 року. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 530–532.

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., зав. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

СУХЕНКО ВАЛЕРІЯ,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

КОРОБКІНА ЄЛІЗАВЕТА,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ГОРОДЕЦЬКОВА МАРИНА,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ВОЛОВИК АДЕЛІНА,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0731-пм-с спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН
ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

Формування цифрових компетентностей у процесі вивчення дисциплін промислового менеджменту є важливим аспектом, оскільки це дозволяє студентам та професіоналам ефективно використовувати цифрові інструменти та технології в сфері промислового управління. Ключові напрямки для формування цифрових компетентностей, що використовуються у процесі вивчення дисциплін промислового менеджменту:

1. Включення в навчальні плани курсів з цифрових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн, аналітика даних.
2. Практичне застосування програмного забезпечення, зокрема навчання використанню програм для промислового менеджменту, ERP-систем, вебплатформ для аналізу даних та вирішення завдань у сфері виробництва.

3. Використання сучасних інструментів аналізу даних, в основі яких навчання методам та інструментам аналізу великих обсягів даних для управління та оптимізації процесів в промисловості в умовах експоненціального розвитку.

4. Моделювання та віртуальна реальність, в основі яких використання віртуальних реальностей для моделювання та оптимізації процесів промислового виробництва.

5. Цифрова трансформація підприємства, в основі якої вивчення стратегій та методів цифрової трансформації промислових підприємств, включаючи впровадження цифрових платформ та інтеграцію систем.

6. Захист даних та кібербезпека, включаючи заходи для захисту конфіденційності та цілісності даних.

7. Електронне управління виробництвом (MES) та ознайомлення з системами MES для ефективного контролю та оптимізації виробничих процесів.

8. Ефективне використання інтернету речей (IoT), навчання використанню IoT для моніторингу та збору даних з обладнання та виробничих ліній.

9. Ефективне використання електронних систем управління виробництвом (ERP) та освоєння основ та можливостей систем управління виробництвом для оптимізації бізнес-процесів.

10. Командна робота та комунікації в цифровому середовищі та навчання комунікації та співпраці через цифрові платформи, в тому числі використання віддалених команд та інструментів спільної роботи.

Врахування цих аспектів допомагає виховати фахівців із промислового менеджменту, які будуть здатні успішно впроваджувати та використовувати цифрові технології у своїй професійній діяльності. У процесі вивчення промислового менеджменту та формування цифрових компетентностей студенти можуть набути різноманітних навичок та знань. Ось деякі ключові компетенції, які можуть бути розвинуті:

1. Аналітичні навички, а саме здатність аналізувати великі обсяги даних та здійснювати обґрунтовані рішення на основі результатів аналізу.

2. Розуміння цифрових технологій, в основі яких знання про сучасні цифрові технології та їх застосування у промисловому управлінні.

3. Використання ERP-систем, що формує навички використання систем управління підприємством для координації різних бізнес-процесів.

4. Робота з великими обсягами даних (Big Data), що формує здатність ефективно обробляти та аналізувати великі обсяги даних для прийняття управлінських рішень.

5. Використання систем управління виробництвом (MES), що формує знання та навички роботи з системами управління виробництвом для оптимізації виробничих процесів.

6. Цифрова трансформація бізнесу, в основі якої розуміння стратегій та методів цифрової трансформації підприємств, включаючи впровадження цифрових платформ та інтеграцію систем.

7. Ефективне використання Інтернету речей (IoT), що культивує знання принципів та навички роботи з розумними пристроями та сенсорами для моніторингу та збору даних.

8. Ефективне використання електронних систем управління виробництвом (ERP), що культивує навички використання систем ERP для координації виробничих та бізнес-процесів.

9. Комунікації та співпраця в цифровому середовищі, що формує здатність ефективно спілкуватися та співпрацювати через цифрові платформи та інструменти спільної роботи.

10. Кібербезпека, що формує навички захисту даних та обладнання від кібератак та збереження конфіденційності інформації.

11. Проектний менеджмент, що формує здатність ефективно керувати проектами, використовуючи цифрові інструменти для планування та відстеження прогресу.

12. Стратегічне мислення, в основі якого розуміння стратегічних аспектів впровадження цифрових технологій та їх вплив на бізнес-модель.

Ці компетенції стають все більш важливими в умовах швидкої цифрової трансформації в промисловості та бізнесі загалом. Вони роблять фахівців з промислового менеджменту більш конкурентоспроможними та готовими до викликів сучасного бізнес-середовища. Вироблення цифрових навчальних матеріалів та використання цифрових інструментів у процесі викладання промислового менеджменту може значно полегшити навчання та покращити зрозуміння матеріалу студентами.

Приведемо кілька ідей для створення цифрових навчальних матеріалів для промислового менеджменту:

1. Електронні презентації: необхідно створювати електронні презентації, використовуючи інструменти, такі як Microsoft PowerPoint, Google Slides чи Prezi, для візуалізації ключових понять та процесів в промисловому менеджменті.

2. Відеоуроки: записувати короткі відеоуроки, де можна пояснити складні концепції, ділитися прикладами з практики, та демонструєте використання цифрових інструментів.

3. Віртуальні екскурсії: створювати віртуальні тури по промислових підприємствах або використовувати віртуальну реальність для імітації реальних виробничих умов.

4. Інтерактивні вправи: використовувати інтерактивні інструменти для проведення онлайн вправ та завдань, таких як Kahoot!, Quizizz, чи Google Forms.

5. Онлайн-лекції та вебінари: проводити онлайн-лекції та вебінари за допомогою платформ, таких як Zoom, Microsoft Teams, чи Google Meet, для взаємодії зі студентами та обговорення важливих тем.

6. Симуляції та ігри: використовувати бізнес-симуляції або навчальні ігри, які дозволяють студентам застосовувати теоретичні знання в практичних сценаріях.

7. Блоги та форуми: запрошувати студентів вести блоги або приєднатися до форумів для обговорення тем, спільного навчання та обміну досвідом.

8. Онлайн-курси: використовувати платформи для створення онлайн-курсів, такі як Moodle, Canvas, чи Blackboard, для структурованого навчання та взаємодії.

9. Цифрові підручники: створювати цифрові підручники, які легко доступні для студентів через електронні платформи.

10. Групові проекти: заохочувати студентів розвивати цифрові навички через групові проекти, такі як розробка вебсайтів, створення додатків чи аналіз великих обсягів даних, студентські наукові проблемні групи. Ці підходи можна комбінувати для створення різноманітних та захоплюючих навчальних матеріалів, які стимулюють активне навчання та зацікавленість студентів.

Дистанційна освіта в контексті впровадження цифрових технологій 5G відкриває нові можливості та виклики. Завдяки високій швидкості передачі даних і низькій затримці технологія 5G може значно покращити дистанційне навчання. Особливу увагу слід звернути на розвиток тенденцій електронного навчання Майкла Мура, який одним із перших розробив концепцію електронного навчання з 1980-х років. Він підкреслив важливість співпраці між студентами та викладачами в середовищах електронного навчання. Майкл Мур – відомий автор і дослідник у галузі дистанційної освіти. Він отримав широке визнання за внесок у розробку та розуміння концепцій дистанційного навчання. Майкл Мур розробив теорію транзакційної відстані, яка описує відстань між учнем і вчителем у програмах дистанційного навчання. Згідно з цією теорією, ця дистанція визначається трьома факторами: структурою курсу, взаємодією між учнем і вчителем і автономією учня. Він визначив принципи, що визначають успішність дистанційного навчання, до яких належать необхідність взаємодії студента та викладача, створення структурованих навчальних програм, підтримка самостійного навчання та інші аспекти.

Майкл Мур був активним учасником розвитку дистанційної освіти для дорослих. Досліджував специфіку навчання дорослих і запропонував методи, які підвищують доступність та ефективність освітніх програм для цієї групи. Робота Майкла Мура мала великий вплив на розвиток і розуміння дистанційної освіти, особливо в контексті її транзакційних аспектів. Він зробив внесок у розробку та вдосконалення підходів до дистанційного навчання та вплинув на розробку та реалізацію програм дистанційного навчання.

Особливу увагу було приділено концепції відкритої освіти та масових відкритих онлайн-курсів (МООС), яку розробив Себастьян Трун, засновник платформи Udacity МООС та автор популярного курсу «Вступ до штучного інтелекту». Більшість програм МООС надають безкоштовний доступ до великої кількості курсів, дозволяють студентам з різних країн вивчати найкращі університетські курси та пропонують курси з різних предметів і спеціалізацій. Себастьян Трун – відомий вчений та інженер у галузі штучного інтелекту та робототехніки, який став важливою фігурою у розвитку дистанційної освіти завдяки своїй роботі на масових відкритих онлайн-курсах (МООС). Себастьян Трун став співзасновником платформи МООС Udacity, яка запустила курси з широкого кола тем, включаючи програмування, штучний інтелект, машинне навчання та інші технологічні дисципліни. Udacity намагається зробити вищу освіту доступнішою для всіх, надаючи якісне онлайн-навчання. Він навчає основам штучного інтелекту та машинного навчання та надає студентам можливість отримати практичні навички в цій галузі. Він вірить у те, щоб зробити вищу освіту доступною для всіх, його робота в МООС була спрямована на те, щоб зробити навчання дешевшим і універсальнішим, дозволяючи тисячам студентів з усього світу отримати доступ до вищої освіти, який раніше був обмежений. Робота Себастьяна Труна в МООСs сприяла розвитку інноваційних методів навчання та популяризації вищої освіти через Інтернет. Він залишає важливий слід у сфері освіти та технологій.

Ендрю Ін, один із співзасновників платформи Coursera та автор курсів машинного навчання, став дуже популярним завдяки розробці концепції синхронної та асинхронної дистанційної освіти. Мережі 5G забезпечують високу швидкість передачі даних, що дозволяє швидко завантажувати відео, віртуальні лекції та інші навчальні матеріали. Це полегшує навчання студентів і полегшує доступ до великої кількості інформації.

Террі Андерсон зробив важливий внесок у розуміння різниці між синхронною (у реальному часі) та асинхронною (не в реальному часі) дистанційною освітою. 5G дозволяє покращити досвід дистанційного навчання за допомогою VR та AR. Студенти можуть отримати доступ

до віртуальних лабораторій, інтерактивного моделювання та інших освітніх програм, які покращують розуміння складних концепцій. 5G дозволяє покращити спілкування та співпрацю між студентами та викладачами. Це відкриває можливості для відеоконференцій, спільної роботи над проектами та інтерактивного спілкування.

Ітан Блеквуд розробляє концепцію персоналізованого навчання, де навчальний матеріал адаптується до індивідуальних потреб студентів. Впровадження мереж 5G може полегшити доступ до дистанційної освіти у віддалених і ізольованих регіонах, де раніше були проблеми зі зв'язком. Це робить освіту доступнішою для ширшого кола студентів.

Кеті Сіан є автором концепції «диференційованого навчання», яка полягає у створенні навчальних матеріалів, які враховують відмінності в стилях навчання та потребах учнів. Студенти можуть навчатися у зручний для них час і у своєму власному темпі, що говорить про те, що освіта має бути гнучкою, а методологія гнучкого управління повинна використовуватися в класі. Навчальні матеріали доступні в електронному форматі, що полегшує їх доступність та оновлення. Інтернет надає доступ до великої кількості навчальних ресурсів та джерел інформації. Дистанційна освіта постійно розвивається завдяки новим технологіям і дослідженням у цій сфері.

Концепція диференційованого навчання – це педагогічний підхід, який передбачає створення уроків і навчальних матеріалів, які враховують індивідуальні потреби, інтереси та рівень здібностей кожного учня. Основна ідея полягає в тому, щоб надати кожному студенту можливість навчатися на своєму рівні та відповідно до своїх потреб.

Список використаних джерел

1. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень : колективна монографія / за ред. д. філософ. н., проф. Воронкової В. Г., д. е. н., проф. Метеленко Н. Г. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 480 с.
2. Промисловий менеджмент: теорія і практика : колективна монографія / за ред. д. філос. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 338 с.
3. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: монографія / за ред. д. філософ. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., зав. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ГОРОДЕЦЬКОВА МАРИНА,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

КАБКО НАТАЛЯ,

здобувач 2 курсу навчання гр. 8.0732-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ПИЛИПЕНКО ЮРІЙ,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ВЕНГЕР ВІКТОР,

здобувач 1 курсу навчання гр. 8.0733-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

КОСТЕНКО СЕРГІЙ,

здобувач 2 курсу навчання гр. 8.0712-ПУА-2 дн, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ТАНДУРА ОЛЕКСАНДР,

здобувач 1 курсу гр. 8.0733-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СУЧАСНІЙ
ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

Використання штучного інтелекту (ШІ) у промисловому менеджменті може значно полегшити навчання та збільшити ефективність освітнього процесу. Наведено способи, які вказують на потенційні переваги використання ШІ в освітньому процесі:

1. Системи інтелектуального аналізу можуть адаптувати матеріали відповідно до рівня засвоєння студентів.

2. Персоналізовані завдання та тести можуть допомагати визначити індивідуальні сильні та слабкі сторони кожного студента.

3. Симуляції та віртуальна реальність може надати студентам можливість експериментувати зі складними ситуаціями у безпечному середовищі. Симуляції можуть допомагати в розумінні процесів управління та вирішенні проблем.

4. Інструменти аналізу даних можуть допомагати науково-педагогічному персоналу та здобувачам вищої освіти робити осмислені рішення на основі статистичних даних та прогнозів.

5. Використання ШІ може полегшити вивчення та застосування методів прогнозування в контексті промислового менеджменту.

6. Використання чат-ботів або віртуальних асистентів може допомагати студентам отримувати відповіді на запитання в режимі реального часу. Чат-боти можуть надавати інформацію, допомагати в роз'ясненні труднощів та навіть вести діалог для уточнення конкретних аспектів матеріалу.

7. Використання ШІ дозволяє аналізувати дані в реальному часі, розуміти, як управлінські рішення впливають на поточні ситуації у промисловості.

8. Системи ШІ можуть автоматизувати створення електронних підручників, роблячи їх більш доступними та актуальними. Інтерактивні елементи та мультимедійні ресурси можуть зробити навчання більш захоплюючим та ефективним.

9. Системи ШІ можуть автоматизувати процес оцінювання та створювати звіти про успішність студентів [3].

Використання ШІ у викладанні дисциплін промислового менеджменту може значно покращити якість освіти та підготовку студентів до викликів у сучасній промисловості, що включає сприяння розвитку критичного мислення:

1. Інтерактивні вправи, головоломки та завдання, що використовують ШІ, можуть сприяти розвитку критичного мислення у студентів. Задачі, які вимагають аналізу та вирішення проблем, можуть стимулювати розвиток креативних підходів до управлінських ситуацій.

2. Використання ШІ може полегшити комунікацію між викладачами та студентами, забезпечуючи ефективний обмін інформацією. Спільні проекти та взаємодія над завданнями можуть бути підтримані за допомогою інструментів ШІ.

3. Системи ШІ можуть автоматизувати процес моніторингу прогресу студентів та надавати детальні звіти викладачам та адміністрації. Аналіз

прогресу дозволяє вчасно виявляти труднощі та вживати заходи для їх вирішення.

4. Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє аналізувати ринкові та промислові тренди, що може бути корисним для студентів при плануванні кар'єри у сфері промислового менеджменту.

5. ШІ може стати ефективним інструментом для дистанційного навчання, надаючи студентам можливість вивчати матеріали та виконувати завдання в будь-якому місці та часі. Віртуальні класи, онлайн-лекції та інтерактивні вправи можуть підтримати гнучкість у навчанні. Важливо враховувати етичні аспекти використання ШІ в навчальному процесі, зокрема щодо конфіденційності та безпеки особистих даних студентів. Викладачі повинні вдаватися до ефективного використання технологій, дотримуючись високих стандартів безпеки та конфіденційності [1].

Використання ШІ у викладанні дисциплін промислового менеджменту не лише додає інновацій до освітнього процесу, але й готує студентів до викликів сучасного промислового середовища, де технології грають ключову роль в управлінні та прийнятті стратегічних рішень. Концепція Третьої Промислової Революції (ТТР) була розвинута американським економістом та соціальним теоретиком Джеремі Ріфкіном, концепція Четвертої промислової революції (ЧТР) Клаусом Швабом, яка визначається як новий етап економічного розвитку, що базується на інтеграції цифрових технологій, зеленого енергетичного виробництва та нових методів організації суспільства. Що стосується зарубіжного досвіду використання концепції Четвертої промислової революції, деякі країни і компанії вже упроваджують принципи цієї концепції в різні галузі.

1. У 2016 році у Нідерландах була підписана угода між урядом, бізнесом та громадянами з метою переходу до енергетичної системи, базованої на відновлюваній енергії та розумних технологіях. Це є одним з прикладів використання концепції ШІ для досягнення сталого енергетичного майбутнього.

2. Німеччина є однією з провідних країн у впровадженні концепції Четвертої Промислової Революції, яка є ключовим компонентом «Енергетичної переходу» або «Енергії відновлення» (Energiewende), яка спрямована на перехід до сталого енергетичного майбутнього за допомогою відновлюваних джерел енергії та енергоефективних технологій.

3. Китай також виявляє зацікавленість у концепції Четвертої Промислової Революції, особливо у контексті сталого розвитку та використання новітніх технологій для модернізації своєї економіки.

4. Європейський союз активно впроваджує концепції ШІ в рамках стратегії «Європа 2020». Однією з ініціатив є програма “Smart Specialization” з акцентом на розвиток інноваційних галузей та зелених технологій.

Ці приклади свідчать про те, що концепція Четвертої Промислової Революції використовується як стратегічний рамок для сталого розвитку в різних країнах, де вона використовується для розбудови інноваційних технологій, створення «розумних» інфраструктур та досягнення сталості в енергетичному секторі [2].

Штучний інтелект (ШІ) знаходить широке використання в промисловому менеджменті для оптимізації процесів, підвищення продуктивності та прийняття ефективних стратегічних рішень. Нижче наведено конкретні способи, які вказують на використання ШІ в промисловому менеджменті:

1. ШІ може використовуватися для аналізу великих обсягів даних, щоб прогнозувати попит на продукцію. Алгоритми машинного навчання можуть враховувати різноманітні фактори, такі як сезонність, тенденції ринку та інші впливові чинники.

2. Інтелектуальні системи можуть автоматизувати та оптимізувати управління ланцюгом постачань, враховуючи різноманітні параметри, такі як запаси, терміни доставки, витрати та інші фактори.

3. Системи моніторингу на основі ШІ можуть передбачати можливі збої або витрати ефективності в роботі обладнання, дозволяючи вчасно провести технічне обслуговування та уникнути аварій.

4. ШІ може допомагати оптимізувати параметри виробничих процесів, враховуючи різноманітні обмеження, які впливають на ефективність виробництва, такі як технічні характеристики обладнання, ресурси та графік виробництва.

5. Системи ШІ можуть використовуватися для аналізу якості продукції на основі великих обсягів даних, що допомагає виявляти аномалії, покращувати процеси та виправляти дефекти.

6. ШІ може бути використаний для ефективного управління споживанням енергії в промислових підприємствах, враховуючи різноманітні фактори, такі як пікові навантаження, енергоефективність обладнання та графік виробництва.

7. ШІ може допомагати в прогнозуванні технічних витрат на обслуговування та ремонт обладнання, що дозволяє ефективно планувати ресурси та уникнути непередбачених витрат.

8. Інтелектуальні системи можуть використовуватися для оптимізації графіків роботи персоналу, прогнозування потреб у робочій силі та підтримки прийняття рішень у сфері управління персоналом. ШІ може

використовуватися для прогнозування потреб в обслуговуванні та запасних частинах обладнання. За допомогою аналізу даних та алгоритмів машинного навчання можна визначити оптимальний графік технічного обслуговування, щоб збільшити доступність обладнання та уникнути непередбачених збоїв.

9. ШІ може допомагати в реальному часі виявляти та розв'язувати проблеми якості продукції, використовуючи системи моніторингу, візуального розпізнавання та аналізу великих обсягів даних.

10. Інтелектуальні системи можуть створювати рекомендації та прогнози, які допомагають керівникам приймати кращі рішення. Алгоритми ШІ можуть аналізувати різні сценарії та їх вплив на ефективність підприємства.

11. ШІ може використовуватися для посилення безпеки промислових систем, виявляючи потенційні загрози та вразливості. Алгоритми можуть аналізувати дані з різних джерел для розпізнавання ненормальних патернів та запобігання атакам.

12. ШІ може допомагати вирішувати проблеми ефективності та оптимізації використання ресурсів, таких як енергія, вода та сировинні матеріали, забезпечуючи екологічно сталий підхід до виробництва.

13. Використання ШІ дозволяє впровадження систем автоматизації та управління об'єктами, такими як роботи, автономні транспортні засоби та дрони, що покращує ефективність та безпеку промислових процесів.

14. Системи ШІ можуть оптимізувати управління складами, враховуючи динаміку попиту та оптимальні стратегії розміщення товарів, що дозволяє знижувати запаси та оптимізувати логістичні процеси. ШІ в промисловому менеджменті відкриває нові можливості для ефективного та інноваційного управління виробничими процесами, що допомагає підприємствам досягати вищої продуктивності, ефективності та стійкості.

Використання ШІ у промисловому менеджменті сприяє підвищенню продуктивності, зменшенню витрат та покращенню якості виробництва, роблячи управління промисловими процесами більш ефективним та інноваційним [4].

Таким чином, використання штучного інтелекту (ШІ) у сучасній промисловості відкриває широкі можливості для підвищення ефективності промислового менеджменту та вирішення різноманітних викликів. ШІ може аналізувати великі обсяги даних, що генеруються виробничими процесами, для виявлення патернів, тенденцій та кореляцій. Це дозволяє ефективно аналізувати інформацію та приймати управлінські рішення на основі об'єктивних даних. Алгоритми машинного навчання можуть допомагати в прогнозуванні попиту на продукцію та оптимізації планів

виробництва, що забезпечує ефективне використання ресурсів та уникнення перевиробництва або дефіциту товарів. ШІ дозволяє оптимізувати ланцюг постачань шляхом автоматизації процесів замовлення, виробництва та доставки. Це полегшує координацію між різними етапами ланцюга постачань та допомагає уникати затримок. Системи моніторингу на основі ШІ можуть передбачати потреби в технічному обслуговуванні та ремонті обладнання, що дозволяє зменшити час простою та покращити надійність виробничих процесів. ШІ може допомагати в ефективному використанні енергії через моніторинг та оптимізацію енергозатрат виробничих процесів, враховуючи пікові навантаження та інші фактори. Використання ШІ для автоматизації виробничих процесів сприяє підвищенню ефективності, зменшенню витрат та підвищенню якості продукції. Системи ШІ можуть виявляти аномалії в якості продукції та надавати рекомендації для виправлення проблем, що покращує якість та конкурентоспроможність продукції. Використання роботів та автономних систем у виробництві дозволяє підвищити швидкість та точність виконання завдань, зменшити ризики та підвищити продуктивність. ШІ може використовуватися для оптимізації робочих графіків, розподілу завдань та підвищення рівня задоволеності персоналу. Системи ШІ можуть виявляти потенційні ризики та допомагати розробляти стратегії їх управління, що забезпечує стабільність та стійкість виробничих процесів. В цілому, використання ШІ у промисловому менеджменті сприяє оптимізації робочих процесів, підвищенню продуктивності та адаптації до сучасних викликів промисловості.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О., Мар'єнко В. Ю. Становлення і розвиток цифрового менеджменту на підприємстві. *Science and society: trends of interaction* : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 49–67.
2. Воронкова В. Г., Череп А. В., Нікітенко В. О., Череп О. Г. Штучний інтелект та його атрибути: умови поліпшення функціональності та взаємодії з користувачами. *Actual problems of education and science in the conditions of war* : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks California : GS Publishing Services, 2023. С. 39–55.
3. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденції цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.
4. Метеленко В. Г., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Сіліна І. В. Становлення і розвиток smart-економіки та її модифікацій в умовах цифрового розвитку. “Vectors

of the development of science and education in the modern world ” («Вектори розвитку науки і освіти на сучасному світі ”) / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 79–95.

УДК 69.007.2:004(045)

ЗАЛАТА ІЛЛЯ,

здобувач 2 курсу навчання гр. 8.0732-пм спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ВОРОНKOBA BAЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., зав. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Вплив цифрових технологій на розвиток будівельної галузі є значущим і має різні аспекти. Перш за все використовується будівельне моделювання (BIM) як ефективне управління проектами, що дозволяє створювати віртуальні моделі будівель, що полегшує планування, управління ресурсами та зниження ризиків. Цифрові технології в будівельній галузі відіграють ключову роль у вдосконаленні всього життєвого циклу будівельних проєктів, починаючи від концепції та проєктування і закінчуючи експлуатацією та обслуговуванням. Основні напрямки використання цифрових технологій у будівельній галузі включають різноманітні напрями цифровізації. Моделі BIM дозволяють аналізувати конструкції на етапі проєктування, що зменшує ймовірність помилок та забезпечує високу якість під час будівництва та сприяє підвищенню якості будівництва. Інтернет речей (IoT) та сенсорні технології можуть бути використані для відстеження використання енергії, води та інших ресурсів, що дозволяє ефективніше управляти будівлями. Використання IoT дозволяє створювати «розумні» будівлі, які можуть автоматизувати багато процесів, від опалення до безпеки. Дрони можуть використовуватися для візуального моніторингу будівельних об'єктів, що дозволяє швидше виявляти

проблеми та ефективно виконувати інспекції. Дрони дозволяють проводити точні мапування територій, що допомагає в плануванні та дизайні будівельних проєктів. Використання аналітики даних та штучного інтелекту дозволяє прогнозувати можливі ризики та оптимізувати стратегії управління проєктами. Алгоритми штучного інтелекту можуть допомагати в оптимізації використання матеріалів та ресурсів на будівельному майданчику. VR та MR можуть використовуватися для тренування будівельних робітників та фахівців без реального використання матеріалів чи ризиків. Замовники та інші зацікавлені сторони можуть використовувати VR для віртуальних оглядів будівельних проєктів ще до їх фактичної реалізації. Ці технології в сукупності сприяють підвищенню ефективності, зниженню витрат та поліпшенню якості у будівельній галузі. Однак, для максимальної користі, важливо враховувати аспекти кібербезпеки, стандартизації та навчання фахівців. Будівельне інформаційне моделювання (BIM) включає 3D-моделювання, зокрема створення тривимірних цифрових моделей будівель для подальшого використання та аналізу. Обов'язковою є координатна проєкція: використання BIM для узгодження різних аспектів проєкту та виявлення конфліктів. Системи моніторингу включає використання сенсорів для збору даних про стан будівлі та управління енергоспоживанням.

«Розумні» будівлі включають інтеграцію IoT для автоматизації та оптимізації систем управління будівлею. Велику роль відіграє штучний інтелект (AI) та аналітика даних, що сприяє використанню алгоритмів AI для аналізу ризиків та підвищення ефективності управління проєктом; використання аналітики даних для оптимізації використання матеріалів та робочої сили. Використання дронів може бути використано для візуального моніторингу будівельних об'єктів та контролю робіт; для використання автономних транспортних засобів для перевезення матеріалів та обладнання. Цифровізація у будівельній галузі сприяє ефективному використанню VR для віртуальних оглядів будівельних проєктів перед початком робіт, для навчання будівельників та персоналу. Має місце також електронна документація та електронний обмін інформацією, ефективне зберігання та обмін електронними версіями будівельних документів та інформації. Ці технології сприяють підвищенню ефективності, зменшенню витрат, покращенню контролю та якості у будівельній галузі, роблячи процеси більш прозорими та автоматизованими. Продовжуючи аналіз концепцій цифрових технологій у будівельній галузі та звертаючись до авторів, можна врахувати наступні додаткові аспекти та визначення.

1. Методи виробництва, роботизація та автоматизація, що включають використання роботів та автоматизованих систем для виконання рутинних та трудомістких будівельних завдань.

2. Екологічна сталість, в основі якої цифрові технології для енергоефективності, включаючи впровадження систем енергоефективності та використання цифрових рішень для моніторингу та оптимізації енергоспоживання будівель.

3. Стандартизація та спільна робота, що включає інтеграцію стандартів BIM, використання загальноприйнятих стандартів BIM для полегшення обміну даними та спільної роботи всіх учасників проєкту.

4. Цифрові платформи та інтеграція різних технологій, що направлене на використання цифрових платформ для забезпечення взаємодії різних систем та інструментів у рамках будівельного проєкту. Авторами цих концепцій та інновацій у сфері цифрових технологій у будівельній галузі є як великі технологічні компанії, так і дослідницькі установи. Деякі ключові автори та піонери цих технологій включають: 1) Autodesk: компанія, яка розробляє програмне забезпечення для проєктування та будівництва, включаючи BIM-технології; 2) Trimble: постачальник технологій для будівельної індустрії, включаючи GPS, BIM, роботизацію та IoT-рішення; 3) Procore Technologies: розробник хмарних програм для управління будівельними проєктами та співпраці між командами; 4) IBM Construction: відділ компанії IBM, що спеціалізується на розробці рішень для цифрової трансформації у будівельній галузі; 5) Skanska: будівельна компанія, яка активно впроваджує цифрові технології для покращення ефективності та якості будівельних проєктів.

Ці автори та компанії вносять значний внесок у розвиток цифрових технологій у будівельній галузі, сприяючи її трансформації та вдосконаленню. Сучасний стан розвитку будівельної галузі визначався кількома ключовими тенденціями та напрямками:

1. Використання BIM: Будівельне інформаційне моделювання (BIM) ставало все більш поширеним, сприяючи оптимізації проєктування, планування та управління будівельними проєктами.

2. Інтернет речей (IoT): Збільшення використання сенсорів та IoT для моніторингу стану будівель та оптимізації їх функціональності.

3. Зелене будівництво, сталий дизайн, зростання інтересу до сталого будівництва, включаючи використання екологічно чистих матеріалів та технологій.

4. Ефективність енергоспоживання: вдосконалення енергоефективних систем у будівлях та їхній розробці.

5. Інновації в будівельних матеріалах, використання нових матеріалів, введення в будівництво нових матеріалів, які є більш міцними, легкими та ефективними.

6. Роботизація та автоматизація, використання роботів: зростання використання роботів у будівельних процесах, особливо в рутинних або небезпечних завданнях.

7. 3D-друк будівель, розвиток 3D-друку як інноваційного методу будівництва.

8. Цифрові платформи та інтеграція, системи управління проектами, використання цифрових платформ для забезпечення зручного та ефективного управління будівельними проектами.

9. Інтеграція технологій, запровадження технологічних інтеграцій для забезпечення співпраці різних систем та інструментів.

10. Підвищення кібербезпеки, захист від кіберзагроз, зростання уваги до кібербезпеки в зв'язку з великою кількістю цифрових систем та обладнання в будівельній галузі.

11. Віртуальна реальність та інноваційні технології, використання VR та AR: Застосування віртуальної та доповненої реальності для віртуальних оглядів, тренування та інших аспектів будівельного процесу.

12. Глобальна конкуренція та ринкові тенденції, міжнародна співпраця, зростання конкуренції та співпраці між будівельними компаніями та розробниками з різних країн. Слід зазначити, що ці тенденції можуть змінюватися в залежності від регіональних особливостей та індивідуальних стратегій підприємств у галузі будівництва.

Список використаних джерел

1. Залата Ілля. Наук. кер.: д-р філос. наук, проф. Воронкова В. Г. Напрями цифровізації будівельної організації. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. 429 с. С. 212–214. https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k.pdf

2. Залата І. К. Удосконалення напрямів цифровізації будівельної організації як чинників ефективного розвитку будівельної галузі. *Геостратегічні трансформації та траєкторія національної безпеки в контексті відбудови і сталого розвитку України* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (25–26 травня 2023 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Олді+, 2023. С. 300–394. https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/conf7/zbirnyk_23.pdf

3. Залата І. К. Цифрова трансформація будівельної галузі. *Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України* : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців (17–20 жовтня 2023 року). Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 534–536.

КОВАЛЕНКО ОЛЕНА,

д.е.н., проф., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: ap0005aa@email.ua

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6802-7213>

ДРОБИШЕВА ОЛЕНА,

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: oo.drobysheva@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3319-9338>

**ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ
ПЕРЕХОДУ ДО INDUSTRY 4.0**

Сучасний етап розвитку світової економіки і економіки України, характеризується зміною економічної парадигми в контексті інтелектуалізації бізнесу і зростання долі інтелектуального продукту у формуванні ВВП. Переважна більшість науковців аналізують інтелектуалізацію як один із засобів переходу до Industry 4.0 та розглядають перспективи, можливості та наслідки від інноваційного розвитку. Зарубіжні дослідники акцентують увагу на важливості інтелектуалізації та розвитку людського капіталу для успіху економіки знань. При цьому бракує статистичних даних щодо використання наявного інтелектуального продукту, його ефективності та перспектив зростання.

Вперше термін «Інтелектуальне підприємництво» був запропонований американським професором А. Р. Червітцем в 2002 р, який вважав, що «створення матеріального багатства є лише одне з багатьох проявів підприємництва. Інтелект не може бути обмежений академічною науковою школою, а підприємництво – це не бізнес, це установка на оволодіння світом, процес культурної інновації».

Інтелектуалізація, на думку професора І. П. Булеєва, це об'єктивно-суб'єктивний процес збільшення питомої ваги творчої розумової праці персоналу у створенні суспільно необхідних продуктів, що задовольняють суспільно корисні потреби населення (держави). При цьому змінюється структура суспільного поділу праці, відбувається зменшення аграрної, скорочення індустріальної і зростання інформаційної сфери; трансформуються галузі та виробництва; інтелектуалізується система інституційного управління [1].

Н. Ю. Брюховецька визначає інтелектуалізацію як процес зростання ролі інтелекту та інтелектуальної праці в економіці та на підприємстві. Вона пояснює, що у загальному розумінні інтелектуалізація – це «процес посилення ролі інтелекту та привнесення інтелектуального початку, що спрямований на людський потенціал, який приводить до підвищення рівня інтелекту в протіканні соціально-економічних процесів» [2].

Україна має значний потенціал інноваційного розвитку (завдяки таким факторам, як: 99 % рівень грамотності; більше 2 тисяч стартапів; 180 000 спеціалістів в ІТ-сфері; 146 000 патентів з 2007 року; більше 250 млн доларів інвестицій в українські компанії в 2017 р.; значна кількість спеціалізованих університетів), попри низькі поточні витрати на R&D [3].

Основою інтелектуального підприємництва у концепції А. Р. Червітца виступають чотири ціннісні орієнтири: 1) бачення і відкриття; 2) власність і відповідальність; 3) інтегральне мислення і дія; 4) співробітництво і взаємодію. Вченим представлений механізм реалізації ціннісних орієнтирів, що забезпечує ефективний обмін знаннями і більш широкий доступ до ресурсів. Інтелектуальні підприємці перебувають в постійному пошуку нових нестандартних способів вирішення поставлених завдань в області своїх професійних компетенцій. Ці відкриття розвивають бачення потенційних можливостей майбутнього зростання і можна порівняти з появою економічного передчуття і інтуїції. Індивід завжди залишається власником своїх знань, навичок, досвіду, здібностей, таланту, в процесі використання яких набувається особливий «інструментарій», необхідний для реалізації бачення.

Інтелектуальні підприємці генерують знання за допомогою механізму синергії, що дозволяє усунути перешкоди на шляху реалізації інтелектуальних потенціалів окремих особистостей, усунути обмеження у виробництві нових знань і домогтися більшого соціально-економічного ефекту.

Співпраця та взаємодія – невід’ємні елементи синергетичного ефекту; працюючи спільно, індивіди організують інтелектуальні спільноти, що складаються з різних мереж (дослідницькі центри, університети, дискусійні форуми, венчурні фонди тощо) і дозволяють подолати більшість ресурсних обмежень.

У дослідженні сутнісних основ інтелектуального бізнесу на увагу заслуговують роботи професорів Г. Н. Константинова і С. Р. Філоновича. Розглядаючи ІБ як фактор конкурентної переваги в новій економіці, зазначені автори виділяють п’ять основних ознак ІБ:

- 1) інтелектуальна хоробрість, яка пов’язана з наростанням складності знань і передбачає наявність здібностей до подолання труднощів пізнання;
- 2) інформаційна грамотність, що виявляється в здатності швидко знаходити і обробляти необхідну інформацію;

- 3) толерантність до інформаційної надмірності і невизначеності;
- 4) здатність породжувати нове знання;
- 5) мотивація до виробництва нового знання.

Орієнтація на розвиток зазначених вад фактично означає формування індивідуальних критеріїв успіху особистості в умовах економіки знань.

Всі згадані підходи об'єктивно пов'язані з формуванням у індивіда компетенції інтелектуального підприємця як суб'єкта економічних відносин нового типу.

Таким чином, розробка концепції інтелектуального бізнесу може бути заснована на переосмисленні ролі знань людини, як продукту його інтелекту, в сучасній економіці як інтелектуального фактора економічного зростання.

Список використаних джерел

1. Булесв І. П. Інтелектуалізація підприємств в Україні: передумови та перспективи. URL: https://ie.org.ua/wp-content/uploads/Konferenciyi/2017/Tezy_Buleev.pdf
2. Брюховецька Н. Ю., Богущька О. А. Інтелектуалізація підприємств: підходи, сутність, структура. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 1 (59). С. 92–100.
3. Денисенко П. А., Кубатко О. В., Шкарупа О. В., Яременко А. Г. Інтелектуалізація господарських процесів у напрямі досягнень цілей сталого розвитку. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2021. № 3. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/3_2021/21.pdf

УДК 658.7:502.13:004.7(100)

КОЛОМОЄЦЬ ІРИНА,

здобувач вищої освіти першого року навчання ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна) (науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)
E-mail: Kolomoets.i@ukr.net

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Зелений менеджмент (Green Management) в контексті промислових підприємств орієнтований на стале використання ресурсів і мінімізацію

впливу на навколишнє середовище. Діджиталізація, або цифрова трансформація, також стає все більш важливою для підприємств у сучасному світі і включає в себе впровадження цифрових технологій та інновацій для підвищення продуктивності, оптимізації процесів та розвитку нових продуктів. Зарубіжний досвід використання зеленого менеджменту на промислових підприємствах в умовах діджиталізації включає розвиток наступних напрямів:

1. Використання цифрових технологій для моніторингу та оптимізації використання енергії та впровадження систем автоматизації, що спрямовані на зменшення витрат енергії.

2. Використання датчиків та систем моніторингу для ефективного відслідковування та управління відходами та впровадження технологій для переробки та вторинного використання відходів.

3. Використання цифрових платформ для оптимізації логістичних процесів, що дозволяє ефективніше використовувати транспорт та зменшувати викиди, впровадження нових технологій, таких як відновлювана енергія та ефективні технології виробництва [1].

4. Використання цифрових інструментів для моніторингу впливу підприємства на навколишнє середовище та для звітності, впровадження принципів еко-дизайну для створення екологічно чистих та легко перероблюваних продуктів.

5. Розробка продуктів з урахуванням їхнього життєвого циклу та можливостей для подовження терміну служби.

6. Проведення навчань та програм екологічної освіти для співробітників з метою підвищення свідомості та заохочення їхньої участі в зелених ініціативах.

7. Створення систем мотивації для працівників, які приймають активну участь в зелених ініціативах, використання цифрових технологій для моніторингу та оптимізації використання водних ресурсів.

8. Розробка та впровадження технологій очищення стічних вод та їх вторинне використання, залучення до соціальних проєктів та ініціатив, спрямованих на покращення екологічного стану територій, де розташовані підприємства.

9. Розробка та впровадження соціальних програм для підтримки спільнот та зменшення соціального впливу діяльності підприємства, впровадження прозорих стандартів зелених практик, визначення та публікація конкретних екологічних стандартів та цілей для підприємства, періодична оцінка та звітність щодо виконання зелених цілей та досягнень.

Ці напрями розвитку зеленого менеджменту спрямовані на створення сталого та екологічно чистого бізнесу, який не лише враховує екологічні

аспекти, а й приносить користь суспільству та сприяє розвитку інновацій в цьому напрямку. Ці напрямки дозволяють підприємствам не лише зменшувати негативний вплив на середовище, але і створювати нові можливості для інновацій та розвитку у зеленому ключі. Важливо також зауважити, що для успішної імплементації таких стратегій потрібно активне співпрацювати з різними зацікавленими сторонами, включаючи уряд, громадські організації та інші підприємства. Напрями зеленого менеджменту ґрунтуються на ряді концепцій та підходів, що поєднують принципи сталого розвитку, екологічної відповідальності та соціального захисту [2].

Деякі ключові концепції та автори, які внесли вагомий внесок у цю галузь, включають:

1. Концепція сталого розвитку Брунтланда (1987), що орієнтована на забезпечення потреб сучасного покоління, не позбавляючи можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Зелений менеджмент базується на ідеї екологічної ефективності та відповідального використання ресурсів у бізнес-процесах.

2. Концепція цифрової трансформації Кеті Шайдла та Джеремі Холла, що включає в себе впровадження цифрових технологій та інновацій для покращення ефективності та забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Один із впливових авторів у цьому напрямку – Ендрю Макаффі, автор книги “Digital Transformation: A Practical Guide to Leading and Managing Change”.

3. Концепція еко-дизайну В.Папанека, автор “Design for the Real World: Human Ecology and Social Change враховує екологічні аспекти при розробці та виробництві товарів.

4. Концепція циркулярної економіки Елен Макартура пропонує заміну традиційної «лінійної» економіки, де відходи відправляються на сміттєзвалище, на більш сталий підхід, де ресурси повторно використовуються та переробляються. – одна з провідних фігур в цій галузі.

Ці концепції і автори взаємодіють у сфері зеленого менеджменту та допомагають компаніям ефективно поєднувати принципи сталості та цифрової трансформації для створення більш сталого та конкурентоспроможного бізнесу. Зелений менеджмент – це підхід до управління, що акцентує на екологічній відповідальності та сталому використанні ресурсів в діяльності організацій. Основною метою зеленого менеджменту є зменшення негативного впливу підприємства на навколишнє середовище та покращення його екологічної ефективності. Ключові аспекти зеленого менеджменту включають: зменшення витрат енергії та використання відновлюваних джерел енергії для зменшення викидів CO₂ та інших забруднюючих речовин; раціональне використання водних ресурсів, управління

відходами та очищення стічних вод перед їх відведенням; зменшення кількості відходів та їхнє вторинне використання чи відновлення; продаж продукції чи послуг з акцентом на їхню екологічну чистоту та екологічну відповідальність; внутрішні та зовнішні освітні та інформаційні ініціативи для підвищення свідомості співробітників, клієнтів та інших зацікавлених сторін про екологічні аспекти діяльності; активна участь у проєктах та програмах, спрямованих на поліпшення екологічного стану регіону чи галузі; розробка та впровадження нових технологій та методів, які сприяють сталому розвитку та мінімізації впливу на довкілля. Зелений менеджмент виступає як стратегічний підхід, що дозволяє підприємствам інтегрувати принципи сталості та екологічної відповідальності у свою стратегію та операційний процес [3].

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Глобальна зміна клімату як один із найбільших викликів людству ХХІ століття. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023, С. 431–437.
2. Нікітенко В. О., Воронкова В. Г., Олексенко Р. І. Розумне еко-місто як чинник упровадження зеленого будівництва та цифрових технологій. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023.С. 166–172.
3. Череп А. В., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Вплив зелених ІКТ на сталий розвиток зеленої економіки та зеленого менеджменту. *Green Construction (Зелене будівництво)* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. С. 251–255.

КРИВЕГА ЛЮДМИЛА,

д.філос.н., професор кафедри філософії, публічного управління і соціальної роботи, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна),

E-mail: ukra29@i.ua

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4122-6183>

СУХАРЕВА КАТЕРИНА,

канд.філос.н., доцент кафедри бізнес-адміністрування та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна),

E-mail: esuhareva30@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3994-2869>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ СУЧАСНОГО ТУРИЗМУ

Сучасний туризм після масштабної кризи 2020–2020 років, обумовленої, перш за все, епідемією коронавірусу та турбулентністю соціального простору, посилив цифровізацію своєї діяльності. Вимушена ізоляція значно зменшила кількість туристів у світі. Згідно даних ЮНВТО, міжнародної туристичної організації, кількість туристів в світі скоротилася з 1,465 млрд (2019) до 406 млн (2020). Ковід-19 привів до зменшення туристів в 2020 році на 72 % [1]. В 2022 році кількість туристів в світі вже досягла 969,4 млн, але це на 34 % все ж таки менше показників 2019 року [1]. Технологія цифровізації передбачає позначення реальних предметів і процесів певними символами. Переклад «в цифру», «відцифрування» туристичної інформації став повсякденністю та необхідністю розвитку туристичної галузі та її повсякденного існування. Завдяки цифровізації туристичного маркетингу відбувається перетворення різномірної (текстової, графічної, аудіо, відео та іншої) туристичної інформації на цифрову, електронну форму, в якій вона надається споживачу туристичного продукту, зберігається та постійно оновлюється. Метою цифровізації маркетингу туризму є зниження витрат роботи з інформацією та підвищення ефективності її використання в туристичній галузі, покращення обслуговування туристів, надання туристичному продукту доступності та змістовної виразності. Цільова спрямованість цифровізації маркетингу залежить від типу фірми (туроператор, турагент) і базується на колі тих проблем, які необхідно вирішити як в найближчій, так і в далекій перспективі. При цьому вона визначає вибір тих форм, методів і напрямків маркетингової роботи, які підприємство вважає для себе пріоритетними.

Цифровізація туристичного маркетингу передбачає активну присутність турфірми в інтернет просторі, наявність облікового запису у популярних мережах, оплату банківською картою покупок турів. наявність вебсайту, який постійно оновлюється, e-mail адреси, зворотного зв'язку з споживачами. Завдяки сучасній цифровізації діяльності турфірм, пошук туристичної інформації значно полегшений, розширений та поглиблений. Велику роль відіграють і такі фактори, як стан кон'юнктури ринку та рівень конкуренції в туристичній галузі, ступінь монополізації надання цих послуг, поточна і перспективна взаємодія фірми з різними ринками тощо, залежно від коливань яких і формується вся маркетингова діяльність турфірми та її робота з інформатизації діяльності. Цифровізація скорочує матеріальну складову туристичних фірм, переводячи офіси у «цифру», і цим скорочує будівлі, персонал, охорону, обслуговування тощо.

Як відомо, будь яка туристична фірма знаходиться в певному маркетинговому середовищі, яке можна умовно поділити на дві частини – внутрішню і зовнішню. Внутрішнє середовище маркетингу – це все те, що впливає на його організацію на підприємстві (це ті люди і ті сили, якими здійснюється маркетинг та його цифровізація на підприємстві). Зовнішнім середовищем маркетингу є середовище навколо підприємства, куди воно виходить зі своїми маркетинговими заходами. (Це клієнти, незалежні посередники, замовники, конкуренти, засоби масової інформації, працівники фірм суміжних галузей тощо). Це також повинно відбиватися в цифровізації маркетингу туристичної фірми. Туристичний маркетинг – це сукупність методів і прийомів, вироблених для аналізу і виявлення можливостей найбільш повного задоволення туристичних потреб людини. Маркетинг в туризмі – це перш за все дослідження ринку та використання сегментації і позиціонування. Основною характеристикою сегментації є поділ туристичного ринку на гомогенні складові частини – групи або сегменти, туристи яких відносно схожі, але відрізняються від представників інших груп або сегментів. Сегментація ринку виходить з того, що кожен клієнт має індивідуальні потреби, а всі разом вони утворюють гетерогенний ринок. Відповідно елементи маркетингового комплексу (продукт, ціна, просування і розподіл) визначаються відповідно різними сегментами ринку. Позиціонування туристського продукту являє собою розміщення цього продукту на певному ринку, який називають цільовим туристичним ринком. Концепція позиціонування тісно пов'язана з сегментацією ринку і визначенням цілей ринку. Туристська компанія застосовує такі стратегії позиціонування: стратегію диференціації продукту; стратегію знаходження своєї ніші на ринку; стратегію малих витрат тощо. Для поліпшення ситуації компанія може пристосовуватися за допомогою: модифікації продукту, зміни стратегії ціноутворення; способів просування

і каналів розподілу. Фахівці позиціонують туристський продукт в основному наступними способами: 1) на основі специфічних атрибутів туристичного продукту; 2) на основі корисності туристського продукту для клієнтів; 3) за допомогою категорій споживачів; 4) шляхом заперечення іншого туристського продукту; 5) шляхом роз'єднання класів туристського продукту; 6) за допомогою гібридної стратегії. Туристський продукт також часто репозиціонується на потреби нового сегмента ринку (включає зміну продукту або тільки зміна шляхів його впровадження на ринок). Туристичний маркетинг передбачає систематичні зміни і координацію діяльності туристичних фірм, а також приватної і державної політики в галузі туризму, яка здійснюється за регіональними, національними чи міжнародними планами. Мета таких змін: задовольнити потреби певних груп споживачів; *отримання прибутку*. І цифровізація маркетингу туризму цьому сприяє.

Зазначимо, що темпи зростання туристичних прибуттів першої половини 2023 року порівняно з 2019 роком наступні: Європа + 90 %, Азія і Тихоокеанський регіон + 54 %, Америка + 86 %, Африка +88 %, Близький Схід 100 %, світ в цілому (world) – 80 % [1]. Прискоренню зростання туризму на Близькому Сході сприяло проведення 22 чемпіонату світу з футболу в Катарі в 2022 році. Понад 1,4 мільйона туристів-вболівальників приїхали до Катару за час чемпіонату світу з футболу. Але загострення арабо-ізраїльського конфлікту в жовтні 2023 року приведе до обмежень туристичних відвідувань цього регіону і близько-східних дестинацій. Зараз глобальний туризм знаходиться на шляху до повернення до допандемічного. На жаль, ситуація з розвитком туризму в Україні після військового вторгнення Росії набула негативного забарвлення. Так, значна кількість туристичних фірм в Україні припинила чи обмежила свою діяльність. Особливо це стосується виїзного та в'їзного туризму, бо повітряний простір країни був закритий й авіаперевізники не здійснювали польоти з аеропортів країни. Мобілізація населення країни також обмежила туризм, зокрема такий його вид як сімейний. Державне агентство розвитку туризму України (ДАРТУ) не дає показників щодо різних видів туристів і туризму в Україні за останні роки, але констатує збільшення податків за два квартали 2023 року у столиці та у 14 регіонах України, зокрема, Львівщині, Закарпатті, Буковині, Волині, Вінниччині та інших за рахунок внутрішніх туристів [2]. Найбільший спад податкових надходжень до бюджету від туристичної галузі зафіксовано у шести регіонах, які перебувають у зоні активних бойових дій, або були деокуповані. Так, на Херсонщині спад склав 92 %, на Луганщині 88 %, на Донеччині 72 %, на Запоріжжі 65 %, на Чернігівщині 44 %, на Харківщині 34 % зафіксовано у шести регіонах, які перебувають у зоні активних бойових дій, або були деокуповані. Так, на Херсонщині спад склав 92 %, на Луганщині 88 %,

на Донеччині 72 %, на Запоріжжі 65 %, на Чернігівщині 44 %, на Харківщині 34 % [2]. Одеса та Миколаїв також знизили свій туристичний потенціал під впливом війни і переміщення населення на захід країни та за кордон. Деякі туристичні фірми України організують виїзд українських туристів з аеропортів сусідніх країн, перекладаючи на самих туристів проблему перетину кордону. Мають місце і такі маркетингові хитрощі як не включення у вартість туру вартості проїзду до місця дестинації або вартості деяких додаткових екскурсій або вхідних білетів до музеїв та художніх галерей, що значно здорожує вартість туру, ніж заявлена на сайті турфірми ціна туру.

Сучасна цифровізація веде до істотного збільшення ефективності маркетингу туристичної діяльності, до розширення комунікації, вибудовування кращих взаємин із споживачами та підвищення рівня представленості в Інтернеті, робить більш ефективною роботу з даними, підвищує конкурентоздатність туристичної фірми.

Список використаних джерел

1. Global and regional tourism results: UNWTO. URL: <https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance>.
2. Державне агенство з розвитку туризму України. URL: <https://www.tourism.gov.ua/news-and-announcements>

УДК 378:147

КОМІНКО ВІТАЛІЙ

Національний університет оборони України (м. Київ, Україна)

kominko.vitalik@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-9409-8084>

ВЕНГЕР СВІТЛАНА

Національний університет оборони України (м. Київ, Україна)

capzap@bigmir.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-8140-9671>

ВПЛИВ ГЕЙМИФІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

Гейміфікація ефективна для розвитку креативності, тому що вона стимулює учнів до активної участі в навчальному процесі, надає їм можливість вибору та самостійності, збільшує їхню мотивацію та зацікавленість, а також відкриває простір для уяви та експериментування. Гейміфікація робить

навчання веселим, тому учні більш охоче займаються цікавими уроками, ніж нудними. Гейміфікація також допомагає формувати критичне мислення, дивергентне мислення та інші когнітивні навички, які необхідні для генерації нових та оригінальних ідей. Це підтверджують дослідження, які показали позитивний вплив гейміфікації на когнітивні результати навчання.

Одне з найбільших досліджень – це мета-аналіз Сайлера та Гомнера, який систематично узагальнив результати 44 емпіричних студій з ефекту гейміфікації на когнітивні, мотиваційні та поведінкові результати навчання. Автори використали моделі випадкових ефектів для обчислення розмірів ефекту та інтервалів довіри для кожного типу результату. Вони також перевірили ряд модераторів, які могли впливати на ефективність гейміфікації, таких як включення ігрового сюжету, соціальної взаємодії, типу контрольної групи, а також ситуативних, контекстуальних і методологічних характеристик досліджень.

Основні результати статті були такими:

1. Гейміфікація мала значимий позитивний ефект на всі типи результатів навчання, але найбільший ефект був спостережений для когнітивних результатів, що свідчить про підвищення рівня засвоєння знань та розвитку мислення.

2. Ефект гейміфікації на когнітивні результати був стабільним у підгруповому аналізі студій з високою методологічною якістю, але ефекти на мотиваційні та поведінкові результати були менш стабільними.

3. Включення ігрового сюжету та соціальної взаємодії були значущими модераторами ефекту гейміфікації на поведінкові результати. Включення ігрового сюжету та поєднання конкуренції з співпрацею були особливо ефективними у межах гейміфікації для сприяння поведінковим результатам.

Критичним оглядом концепції та практики гейміфікації є стаття Ландерса, у котрій автор аргументує, що гейміфікація має великий потенціал для поліпшення мотивації, зацікавленості та навчальної ефективності, але її вплив до цього часу був незначним і неясним. Він пояснює це розповсюдженням риторичної або «фальшивої» гейміфікації, яка полягає в додаванні ігрових елементів до існуючих організаційних процесів без урахування психологічних процесів, за допомогою яких ці елементи впливають на людську поведінку. Для успішності гейміфікації необхідно визначити специфічні психологічні характеристики працівників або учнів, якими слід керуватися, та вибрати ігрові елементи, які мають впливати на ці характеристики. З теоретичної точки зору, легітимна гейміфікація в навчанні може бути визначена як сімейство методів проектування роботи та продуктів, натхненних ігровим дизайном, тоді як риторична гейміфікація є в найкращому випадку недосконалим ігровим дизайном, а в найгіршому – шахрайством, спробою зробити щось схожим

на «ігрове» лише заради отримання більшої кількості гейміфікації. Тільки шляхом ретельного розрізнення легітимної та риторичної гейміфікації може бути повністю реалізований потенціал легітимної гейміфікації.

Автор статті підкреслює, що гейміфікація не є продуктом або окремою технологією, а є процесом дизайну, який використовує принципи ігрового дизайну для модифікації існуючих систем з метою зміни їх у спосіб, корисний для зацікавлених сторін. Він також розрізняє два типи гейміфікації: легітимну і риторичну. Легітимна гейміфікація – це та, яка базується на наукових доказах і психологічних теоріях, які пояснюють, як ігрові елементи впливають на людську поведінку. Риторична гейміфікація – це та, яка використовує ігрові елементи без розуміння їхнього значення і впливу, або з метою обману або маніпуляції. Автор наводить приклади обох типів гейміфікації в різних контекстах, таких як навчання, рекрутинг, продажі, маркетинг, охорона здоров'я тощо. Він також пропонує деякі рекомендації для покращення практики гейміфікації, такі як:

1. Використовувати гейміфікацію як метод проектування, а не як продукт або технологію.
2. Визначати цілі та очікування від гейміфікації та вимірювати їх результати.
3. Враховувати психологічні характеристики, якими слід керуватися, та вибирати ігрові елементи, які мають впливати на ці характеристики.
4. Застосовувати принципи ігрового дизайну, такі як наратив, взаємодія, виклик, зворотний зв'язок та нагороди.
5. Уникати риторичної гейміфікації, яка може бути шкідливою або неефективною.

Емпіричним дослідженням, яке перевіряє ефективність гейміфікації в освіті планування є стаття за авторством Максвела, Хусейні та Мостафапура. Автори провели експеримент з двома лекціями в курсі з планування міста, які були проведені за двома різними методами навчання: одна традиційна лекція, одна гейміфікована. Вони збирали зворотний зв'язок від студентів за допомогою онлайн-опитування та напівструктурованих інтерв'ю. Вони досліджували вплив гейміфікації на сприйняття студентами навчання, залученості та роботи в команді. Результати показали, що студенти виявили більшу схильність та були більш залучені до гейміфікованої лекції.

Автори визначають гейміфікацію як використання елементів гри в негральних контекстах, яке має на мету покращити мотивацію, зацікавленість та навчальну ефективність користувачів. Вони описують дизайн свого експерименту, який полягав у проведенні двох лекцій з курсу «Планування міста» за двома різними методами навчання: одна традиційна лекція, одна гейміфікована.

Автори використовували онлайн-опитування та напівструктуровані інтерв'ю для оцінки сприйняття студентами навчання, залученості та роботи в команді після кожної лекції. Вони також враховували демографічні характеристики студентів та їхню попередню досвід з гейміфікацією.

Було представлено результати експерименту, які підтверджують їхню гіпотезу про переваги гейміфікації над традиційним методом навчання. Вони показують, що студенти, які взяли участь у гейміфікованій лекції, виявили більшу схильність до навчання, більшу залученість до матеріалу та більшу задоволеність від лекції, ніж студенти, які взяли участь у традиційній лекції. Вони також показують, що гейміфікація сприяла кращому сприйняттю роботи в команді та більшому розумінню концептів планування міста.

Автори також вказують на обмеження свого дослідження, такі як малий розмір вибірки, короткий час експерименту та можливий ефект новизни. Вони пропонують напрямки для подальшого дослідження, такі як порівняння різних типів ігрових елементів, дослідження довгострокових ефектів гейміфікації та застосування гейміфікації до інших курсів з планування.

Гейміфікація є потужним інструментом для розвитку креативності під час навчання, але потребує детального проектування і оцінки. Дослідження показують, що гейміфікація має позитивний вплив на когнітивні результати навчання, особливо на розвиток креативного та дивергентного мислення. Однак фактори, які сприяють успішній гейміфікації, ще не повністю розкриті, тому потребують подальшого дослідження. Деякі з цих факторів можуть бути: тип і кількість ігрових елементів, наратив, аватари, квести, соціальна взаємодія, рівень складності та виклику, зворотний зв'язок та нагороди. Ці фактори можуть впливати на різні аспекти креативності, такі як флюєнтність, гнучкість, оригінальність, елаборація та оцінка ідей. Також важливо враховувати індивідуальні особливості учнів, такі як їхній стиль навчання, інтереси, потреби та очікування. Гейміфікація повинна бути адаптивною та персоналізованою, щоб відповідати різним учням і ситуаціям.

Список використаних джерел

1. Hartt, M., Hosseini, H., Mostafapour, M. Game On: Exploring the Effectiveness of Game-based Learning. *Planning Practice & Research*. 2020. С. 589–604. DOI: 10.1080/02697459.2020.1778859 (дата звернення: 15.10.2023).
2. Sailer, M., Homner, L. The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educ Psychol Rev*. 2020. 32. С. 77–112. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w> (дата звернення: 11.10.2023).
3. Landers, R. Gamification misunderstood: How badly executed and rhetorical gamification obscures its transformative potential. *Journal of Management inquiry*. 2019. С. 137–140. DOI: <https://doi.org/10.1177/1056492618790913> (дата звернення: 21.10.2023).

МЕРЖИНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ,

к.е.н., доц., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: merginskiy@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4372-889X>

БИРСЬКИЙ ВІТАЛІЙ,

к.е.н., доц., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: abvv1978@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/https://0009-0001-4150-8754>

КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

У контексті цифрової трансформації, управління розвитком промислових підприємств набуває нових реалій та викликів. Впровадження інноваційних технологій, штучного інтелекту, блокчейну та Інтернету речей робить актуальною необхідність адаптації управлінських практик до нових реалій.

Цифрова трансформація промислових підприємств забезпечує швидкий доступ до даних, їх аналіз у режимі реального часу та здатність приймати стратегічні рішення на основі цих даних. Це дозволяє підприємствам бути гнучкими та адаптивними до змін на ринку.

Застосування концепції управління розвитком в контексті цифрової трансформації визначає можливість впровадження цифрових стратегій та побудови гнучких бізнес-процесів. Це є ключовим фактором у змаганні на глобальному ринку, що додатково забезпечує конкурентоспроможність підприємств.

Реалізація концепції управління розвитком в цифровому середовищі дозволяє підприємствам ефективно взаємодіяти з партнерами, удосконалювати ланцюжки постачання та знижувати витрати завдяки оптимізації бізнес-процесів.

Цифрова трансформація вимагає нових підходів до управління персоналом та розвитку навичок. Введення цифрових технологій призводить до необхідності навчання персоналу та створення нових робочих місць, спрямованих на розвиток цифрових компетенцій.

Структуру запропонованих методологічних засад управління та розвитку виробничих підприємств в умовах цифрової трансформації наведено

на рис. 1. Вона представлена принципами, цілями, завданнями, моделями і методами, можливими напрямками впровадження.

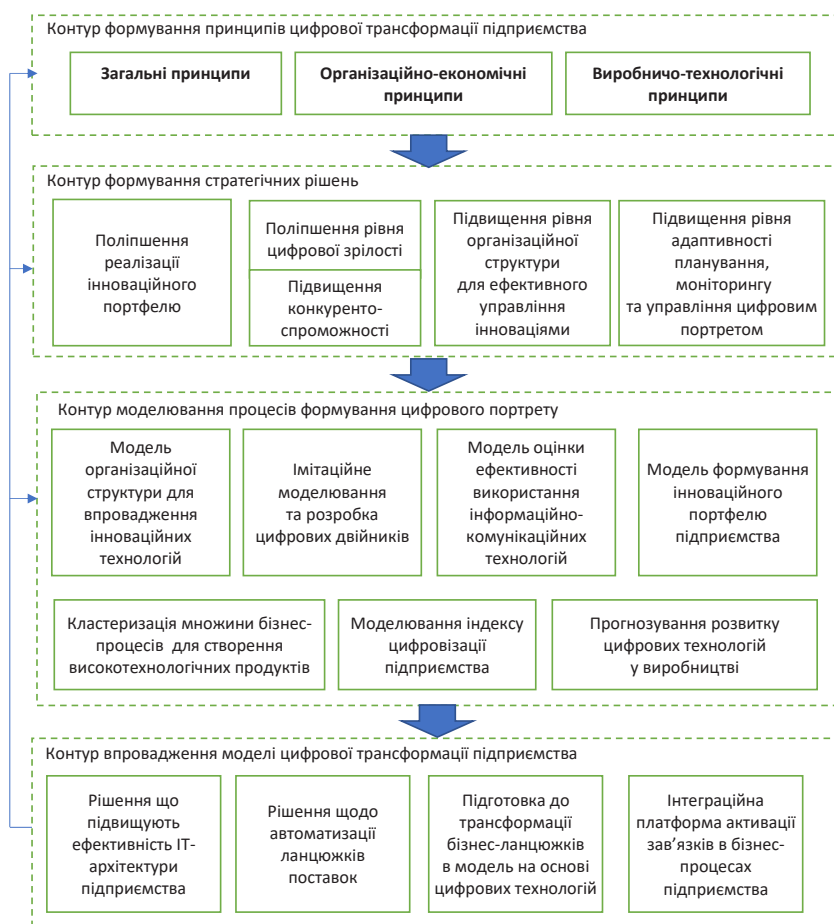


Рис. 1. Структура методології управління розвитком підприємства в контексті цифрової трансформації

Вдосконалено на основі [3]

Концепція управління розвитком промислового підприємства в умовах цифрової трансформації наведена на рис. 2.

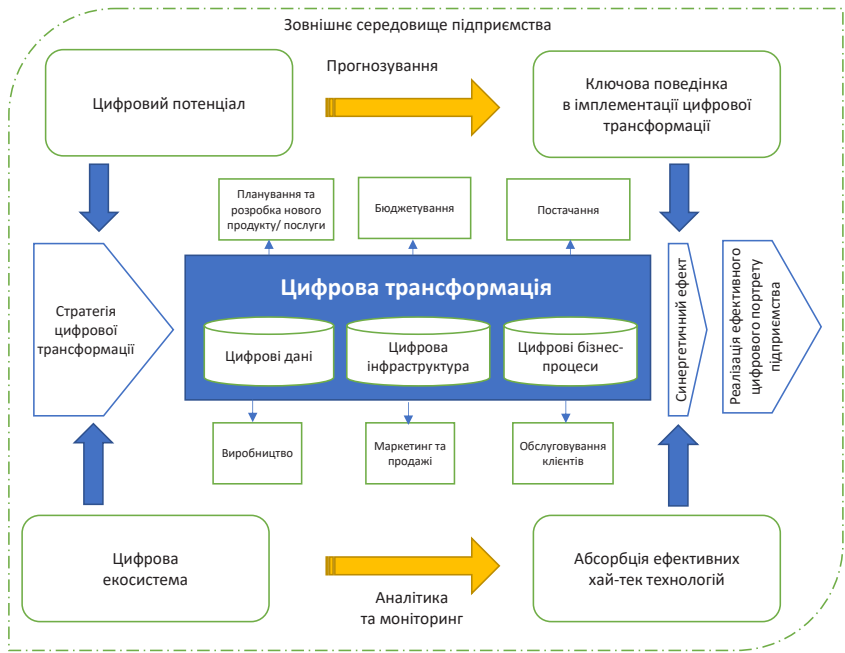


Рис. 2. Концепція управління розвитком промислового підприємства в умовах цифрової трансформації

* Сформовано автором на основі [1–4]

Спочатку підприємство має певний цифровий потенціал, який є частиною певної цифрової екосистеми та вирішує реалізувати стратегію впровадження проектів цифрової трансформації. Стратегія цифрової трансформації базується на цифровому усвідомленні викликів і можливостей, пов'язаних із цим, а також стратегічних відповідностей виробничих, технологічних і бізнесових. Стратегічну відповідність можна знайти в будь-якій частині ланцюжка процесів: у дослідженнях, розробках і технологіях, у ланцюзі постачання, відносинах з постачальниками, виробництві, продажах і маркетингу в рамках адміністративних функцій та обслуговування клієнтів. Наприклад, проекти цифрової трансформації, у яких компанії діляться технологіями та технологічними ноу-хау, створюють цінні конкурентні переваги за рахунок скорочення витрат на дослідження та розробки, прискорення запуску нових високотехнологічних продуктів і використання нових технологічних досягнень для реалізації нових проектів і програм.

Таким чином запропонована концепція показує, як управляти розвитком підприємства в контексті формування цифрового портрету під час впровадження стратегії цифрової трансформації. Слід відзначити, що цифрова обізнаність, тобто знання компанією своїх цифрових активів, дозволяє ефективно вибирати пріоритетні напрями цифрової трансформації з найбільшою ймовірністю та прибутковістю.

Список використаних джерел

1. Обиденнова Т. Васильєв В. Цифрові технології в управлінні підприємством: теоретичний аспект. *Adaptive Management: Theory and Practice. Series Economics*. 2023. № 15 (30). URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-15\(30\)-12](https://doi.org/10.33296/2707-0654-15(30)-12)
2. Правдивець О. Аналіз результатів вітчизняних наукових досліджень у напрямку інноваційного розвитку системи економічної безпеки підприємства на основі цифрових технологій. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1 (69). С. 5–28. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-15-28>
3. Pronchakov Y, Prokhorov O, Fedorovich O. Concept of High-Tech Enterprise Development Management in the Context of Digital Transformation. *Computation*. 2022. № 10 (7). P. 118. DOI: <https://doi.org/10.3390/computation10070118>
4. Szopa Ł., Cyplik P. The concept of building a digital transformation model for enterprises from the SME sector – case study. *LogForum* 2020. № 16 (4), P. 593–601. DOI: <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2020.497>

УДК 330.341.1

НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА,

д.ф.н., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: vitalina2006@ukr.net
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

ВАН ГОЧЕНЬ,

здобувач 4 курсу навчання гр. 6.0730-пм, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОМИСЛОВМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЯК ЧИННИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Інноваційні технології в промисловому менеджменті є ключовим чинником конкурентоспроможності підприємств у сучасному світі. Вони дозволяють оптимізувати процеси виробництва, знижувати витрати,

підвищувати якість продукції та швидкість реакції на змінюючіться ринкові умови. Виокремимо інноваційні технології, які можуть впливати на конкурентоспроможність в промисловому менеджменті:

1. Інтернет речей (IoT), в основі якого датчики та зв'язані пристрої дозволяють відстежувати роботу обладнання та виробничі процеси у реальному часі, що сприяє швидкій реакції на проблеми та оптимізації ефективності.

2. Штучний інтелект (AI) та Машинне навчання (ML), націлені на використання алгоритмів машинного навчання для прогнозування попиту, управління запасами та оптимізації ланцюга постачання.

3. Автоматизація прийняття рішень, які сприяють впровадженню систем штучного інтелекту для автоматизації стратегічного та оперативного прийняття рішень в умовах невизначеності.

4. Транспортні засоби (Дрони та Роботи) у контексті логічних операцій для ефективної доставки та переміщення матеріалів у виробничому процесі.

5. Управління ланцюгом постачання та забезпечення прозорості та безпеки в ланцюгу постачання шляхом використання технологій блокчейн для фіксації та відстеження транзакцій.

6. Аддитивні технології (3D друк), що використовуються для зменшення часу від розробки концепції до виробництва завдяки можливостям 3D-друку.

7. Оптимізація виробництва, що сприяє виготовленню складних деталей та компонентів без великої кількості відходів.

8. Енергоефективні технології для використання відновлювальних джерел енергії, зменшення витрат на електроенергію та впровадження сталого виробництва [1].

9. Кіберфізичні системи, що використовуються як інтеграція інформаційних технологій з фізичним виробництвом, створення систем, де комп'ютеризовані алгоритми контролюють та керують фізичними процесами.

10. Великі дані (Big Data), зокрема аналіз великих обсягів даних для виявлення тенденцій, патернів та можливостей оптимізації виробничих процесів та використання аналітичних інструментів для прогнозування ризиків, попиту та інших параметрів.

11. Використання віртуальної реальності для тренування персоналу, тестування нових дизайнів та оптимізації робочих процесів; використання доповненої реальності для надання оперативної інформації працівникам на місці роботи.

12. Використання цифрових інструментів для залучення, управління та розвитку персоналу, а також для створення гнучких моделей робочого

часу, цифрова трансформація виробничих процесів, інтеграція систем, об'єднання різних виробничих систем у єдину цифрову екосистему для покращення координації та комунікації між відділами.

13. Енергоефективність виробництва, зокрема використання технологій для оптимізації споживання енергії та зменшення викидів в атмосферу.

14. Використання стандартизованих форматів та протоколів для забезпечення сумісності між різними системами [2].

Всі ці інноваційні технології спільно створюють ефективну та конкурентоспроможну виробничу екосистему, що дозволяє підприємствам адаптуватися до швидко змінюючогося бізнес-середовища та виходити на новий рівень продуктивності. Ефективна та конкурентоспроможна виробнича екосистема визначається низкою факторів, які сприяють успішному функціонуванню підприємств і підвищенню їхньої конкурентоспроможності. Виробнича екосистема повинна активно підтримувати дослідження та розвиток нових технологій і інновацій, що сприяє покращенню продуктів та процесів. Взаємодія між різними гравцями у виробничому ланцюзі, такими як постачальники, виробники та роздрібні мережі, може підсилити загальну конкурентоспроможність. Співпраця може включати обмін ресурсами, даними та навичками. Використання сучасних цифрових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (ШІ), аналітика даних, допомагає покращити ефективність та оптимізувати бізнес-процеси. Ефективне управління логістикою та постачанням грає важливу роль у забезпеченні безперебійного потоку матеріалів та товарів, зменшенні часу постачання та витрат. Наявність кваліфікованого робочого персоналу і система неперервного навчання дозволяють екосистемі адаптуватися до змін у технологічному середовищі. Установлення стандартів якості та відповідності допомагає забезпечити, що продукція відповідає вимогам ринку та клієнтів. Здатність екосистеми адаптуватися до швидких змін у ринкових умовах і технологічних тенденціях є ключовою для її конкурентоспроможності. Урахування аспектів сталого розвитку та відповідального використання ресурсів сприяє стабільності виробничої екосистеми в довгостроковій перспективі.

Збалансоване поєднання цих факторів дозволяє створити ефективну та конкурентоспроможну виробничу екосистему, яка може успішно конкурувати на ринку та адаптуватися до змін. Впровадження цих технологій допомагає підприємствам збільшити продуктивність, зменшити витрати та підвищити адаптивність до змін у бізнес-середовищі, що в свою чергу сприяє їх конкурентоспроможності на ринку [3]. Аналіз, як інноваційні технології можуть підвищити продуктивність та якість виробництва. Розгляд впливу інновацій на здатність підприємства дає змогу швидко

реагувати на зміни у ринкових умовах. Велику роль відіграє вивчення факторів, що можуть гальмувати ефективне впровадження інноваційних технологій в промисловий менеджмент

Список використаних джерел

1. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень : колективна монографія / за ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 480 с.

2. Промисловий менеджмент: теорія і практика : колективна монографія / за ред. д. філос. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 338 с.

3. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика : монографія / за ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.

УДК 331.104

НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА,

д.ф.н., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

ПРИСТАВКА ВІТАЛІЙ,

здобувач 2 курсу навчання гр. 8.0732-пм-з спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

СІРОВАТКА ДМИТРО,

здобувач другого рівня вищої освіти гр. 8.0732-пм-з, спеціальності «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

(м. Запоріжжя, Україна)

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ КЕРІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ

Удосконалення механізмів соціальної відповідальності керівників підприємств умовах кризи може бути ключовим для стабілізації ситуації

та підтримання позитивного впливу бізнесу на суспільство. Сприяючи розвитку механізмів соціальної відповідальності керівників підприємств в умовах кризи необхідно робити акцент на етичному лідерстві, розвивати та підтримувати культуру, що базується на етиці та прозорості; забезпечувати навчання керівників з питань етичного лідерства та прийняття важливих рішень. Велику роль відіграє стейкхолдерський діалог, зокрема взаємодія з різними стейкхолдерами для розуміння їх потреб і очікувань, для чого необхідно включати представників громадськості в процеси прийняття рішень. Одним з механізмів є соціальні ініціативи та соціальні програми, спрямовані на поліпшення умов праці, освіти, охорони здоров'я тощо. Для цього слід залучати партнерів із громадського сектору для спільної реалізації соціальних проєктів. Керівники підприємств мають розробити кризовий план, в якому буде визначено дії у випадку економічних або соціальних криз; включити до плану механізми збереження робочих місць та підтримки персоналу. В основі механізмів соціальної відповідальності керівників підприємств умовах кризи відкрита і чесна комунікація зі співробітниками, клієнтами, інвесторами та іншими стейкхолдерами [1].

Керівники підприємств повинні інформувати про соціальні ініціативи та результати їх впровадження. Велику роль відіграє сталість принципів, забезпечення сталість заходів, спрямованих на дотримання етичних і соціальних стандартів та підтримка співробітників, для чого керівники підприємств повинні забезпечити соціальні пакети підтримки для співробітників, включаючи психологічну допомогу та можливості для професійного розвитку; стимулювати збалансовану роботу та особисте життя. Умови кризи, нестабільності та невизначеності вимагають розглядати можливості адаптації бізнес-моделі для зменшення негативного впливу на співтовариство та збереження соціальної відповідальності.

Ефективні механізми соціальної відповідальності підприємства в умовах кризи базуються на етичному лідерстві, взаємодії зі стейкхолдерами, розвитку соціальних ініціатив та відкритій комунікації. Адаптація до нових умов і підтримка персоналу є ключовими компонентами успішного управління в кризовий період. Умови кризи ставлять підвищені вимоги до соціальної відповідальності керівників підприємств. Механізми соціальної відповідальності в цих умовах можна визначити через ряд ключових дій та стратегій:

1. Соціально орієнтоване лідерство.
2. Етичне лідерство, забезпечення прозорості, чесності та відповідальності в управлінні підприємством.
3. Емпатія та підтримка: активне виявлення розуміння і підтримки відносно емоційних та соціальних потреб співробітників.

4. Збереження робочих місць та соціальна підтримка.
5. Кризові плани дій: розробка та впровадження стратегій для збереження робочих місць та уникнення масових звільнень.
6. Соціальні програми: запуск програм соціальної підтримки для співробітників, таких як фінансова допомога, менторство чи програми навчання.
7. Взаємодія зі стейкхолдерами.
8. Відкрита комунікація: Забезпечення відкритої та правдивої інформації для стейкхолдерів, включаючи співробітників, клієнтів, інвесторів та громадськість.
9. Співпраця з громадою: активна участь у спільноті та реалізація проєктів, спрямованих на поліпшення умов життя.
10. Сприяння гнучкості та розвитку навичок: навчання та перепідготовка; забезпечення можливостей для навчання та розвитку навичок, що сприяють адаптації до нових умов.
11. гнучкі робочі умови: Впровадження гнучких графіків роботи та інших ініціатив для збереження балансу між роботою та особистим життям.
12. Екологічна відповідальність: сталість екологічних стандартів, підвищення рівня відповідальності за екологічний вплив підприємства.
13. Зелені ініціативи: впровадження проєктів, спрямованих на зменшення вуглецевого сліду та підтримку сталого розвитку [2].
14. Соціальна відповідальність у ланцюгу постачання: соціальні стандарти у постачальниках, забезпечення та вдосконалення соціальних стандартів у ланцюгу постачання.
15. Взаємодія з партнерами: розробка партнерських відносин, спрямованих на взаємну підтримку та відповідальність.

Ці механізми допомагають підприємствам забезпечити стійкість та взаємодію в умовах кризи, покращуючи одночасно відносини зі співробітниками, клієнтами, інвесторами та іншими стейкхолдерами. Соціальна відповідальність керівників – це підхід до управління бізнесом, який передбачає взяття на себе відповідальності за соціальні та екологічні аспекти діяльності компанії. Зарубіжні концепції соціальної відповідальності керівників та механізми її утілення можуть різнитися в залежності від культурних, економічних і правових особливостей країни чи регіону. Однак існують загальні принципи та підходи, які можна визначити у багатьох зарубіжних компаніях.

Виділимо деякі ключові концепції та механізми:

1. Створення Стратегії Соціальної Відповідальності (CSR): багато компаній розробляють конкретні стратегії соціальної відповідальності, які визначають їхні цілі та завдання в цьому напрямку. Ці стратегії можуть включати соціальні та екологічні питання.

2. Залучення Стейкхолдерів: ключовою частиною соціальної відповідальності є взаємодія зі стейкхолдерами, такими як співробітники, клієнти, постачальники та громади. Розуміння їхніх потреб та очікувань може допомогти підприємствам вдосконалювати свої практики.

3. Створення позитивного соціального впливу: компанії активно допомагають у розвитку громад та вирішенні соціальних проблем. Це може бути реалізовано через благодійність, спонсорство, участь у громадських ініціативах та ін.

4. Екологічна Відповідальність: існує зростаюча увага до екологічної відповідальності, зокрема в зв'язку з питаннями зміни клімату та збереження природних ресурсів. Багато компаній впроваджують екологічні стандарти та практики для зменшення впливу на навколишнє середовище.

5. Звітність і прозорість: Багато компаній регулярно публікують звіти про свою соціальну відповідальність, де надають інформацію про свої досягнення та плани на майбутнє. Це дозволяє стейкхолдерам відстежувати і оцінювати їхні зусилля. Ці концепції і механізми можуть варіювати в кожній компанії та галузі, але загальна тенденція полягає в тому, щоб інтегрувати соціальну відповідальність в стратегію бізнесу і сприяти сталому розвитку [3].

Удосконалення механізмів соціальної відповідальності керівників підприємств у умовах кризи включає:

1. Стратегічне ланування: розробка гнучких стратегій соціальної відповідальності, здатних адаптуватися до змін у кризовому середовищі.

2. Впровадження механізмів швидкого реагування на екстремальні ситуації, що враховують соціальні вимоги.

3. Ефективне Спілкування та Залучення Стейкхолдерів: розширення механізмів комунікації для чіткого пояснення заходів та рішень, пов'язаних із соціальною відповідальністю. Залучення стейкхолдерів у процес прийняття стратегічних рішень для забезпечення спільного розуміння та підтримки.

4. Розвиток кадрів: забезпечення персоналу необхідними компетенціями для впровадження соціально відповідальних практик у кризових умовах.

5. Впровадження програм навчання та підтримки для підвищення свідомості та відповідальності працівників.

6. Фінансова стійкість: розробка механізмів ефективного використання фінансових ресурсів для підтримки соціальних ініціатив та проєктів.

7. Впровадження фінансових стратегій для забезпечення сталої фінансової стійкості у кризовому середовищі.

8. Моніторинг та звітність: Вдосконалення системи моніторингу ефективності соціальних програм та проєктів у реальному часі.

9. Розширення звітності для стейкхолдерів, включаючи деталі про заходи, прийняті у відповідь на кризові ситуації.

Ці механізми можуть бути використані як вихідний пункт для подальшого дослідження та розробки конкретних стратегій удосконалення соціальної відповідальності керівників у контексті кризових умов.

Список використаних джерел

1. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень : колективна монографія / за ред. д.філос.н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 480 с.

2. Промисловий менеджмент: теорія і практика: колективна монографія / за ред. д.філос.н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 338 с.

3. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика : монографія / за ред. д.філос.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.

УДК 005.95:658.589

НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА,

д.ф.н., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

КУРЧІНОК ОЛЕКСАНДР,

здобувач 2 курсу навчання гр. 8.0732-пм спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

КОНЦЕПЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ

Цифрові технології в управлінні людськими ресурсами (HR Tech) відіграють все більш важливу роль у сучасних організаціях, допомагаючи удосконалити процеси управління персоналом та забезпечити більш

ефективну роботу команди. Цифрові технології в галузі управління людськими ресурсами упродовжуються наступним чином:

1. Системи управління персоналом (HRM Systems): це програмні продукти, які дозволяють автоматизувати багато аспектів рутинної роботи в HR, такі як ведення кадрових даних, ведення обліку робочого часу, оплати праці та інші аспекти адміністрування персоналу. Цифрові платформи для управління персоналом дозволяють автоматизувати багато адміністративних завдань, таких як облік робочого часу, оплата праці, адміністрування персональних даних тощо.

2. Хмарні технології: застосування хмарних технологій дозволяє зберігати та обробляти великі обсяги даних з будь-якого місця та пристрою. Це особливо актуально для компаній з розподіленими командами та глобальними бізнес-структурами.

3. Аналітика та Big Data в HR: використання аналітики даних допомагає розуміти тенденції в управлінні персоналом, прогнозувати втрати персоналу, визначати ефективність програм навчання та розвитку, а також приймати стратегічні рішення на основі об'єктивних даних.

4. Електронний HR (e-HR): використання електронних платформ для забезпечення ефективного спілкування між співробітниками та HR-відділом, автоматизації процесів заявок на відпустки, процедур найму та інші аспекти взаємодії з персоналом.

5. Інтелектуальні технології та штучний інтелект (AI): використання алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту для вдосконалення процесів відбору, оцінки та розвитку персоналу. AI може допомагати в ідентифікації талановитих кандидатів, рекомендаціях з розвитку та плануванні кар'єри.

6. Мобільні додатки та їх використання а УЛР.

Цифрові технології в управлінні людськими ресурсами (УЛР) використовуються для оптимізації процесів управління персоналом, збільшення ефективності комунікації та забезпечення стратегічного розвитку організації. До використання цифрових технологій в УЛР слід віднести:

1. Електронні системи рекрутингу: використання інтернет-платформ і соціальних мереж для пошуку та привласнення талантів. Аналітичні інструменти можуть допомагати відбирати кандидатів на основі даних та прогнозувати їхню успішність у компанії.

2. Онлайн-навчання та розвиток: цифрові технології дозволяють працівникам отримувати доступ до навчальних матеріалів та курсів онлайн. Електронні платформи можуть також відстежувати прогрес і результати працівників.

3. Аналітика та Big Data: обробка великих обсягів даних дозволяє управлінцям отримувати аналітичну інформацію про робочу активність,

ефективність та задоволеність працівників для прийняття інформованих управлінських рішень.

4. Ефективна комунікація: використання цифрових платформ для комунікації внутрішньої команди, обміну інформацією та взаємодії між різними відділами.

5. Інструменти для взаємодії та залучення працівників: спеціальні платформи для збору фідбеку, проведення опитувань, оцінювання роботи і задоволеності працівників.

6. Автоматизація HR-процесів: використання роботів та інших автоматизованих інструментів для виконання рутинних завдань у сфері управління персоналом.

7. Захист даних і кібербезпека: забезпечення безпеки особистої інформації працівників та інших даних, що обробляються в системах управління персоналом.

Використання цифрових технологій у сфері УЛР може значно полегшити роботу управлінців та підвищити продуктивність та ефективність управління людськими ресурсами в організації. Слід назвати ключові концепції та авторів, які мали вплив на цю галузь:

1. Електронне управління персоналом (e-HRM): концепція Marianne Van Asperen E-HRM, яка використовує інформаційні технології для оптимізації інтеграції людських ресурсів у стратегічний план організації. Це включає в себе використання ІТ для управління персоналом та його функціями.

2. Аналітика HR: концепція John Boudreau та Peter Ramstad аналітики HR, яка використовує дані та аналіз для прийняття бізнес-рішень в області управління персоналом. Вони розглядають людські ресурси як стратегічний актив, а аналітика допомагає визначити його вплив на бізнес [1].

3. Хмарні технології в УЛР: концепція Шарон Редмонда, яка дозволяє зберігати та обробляти дані персоналу в хмарових сервісах, забезпечуючи доступ до них з будь-якого місця та підвищуючи мобільність в області управління персоналом.

4. Гейміфікація в навчанні та розвитку: концепція Karl M. Карр, яка використовує елементи гри для залучення працівників до навчання та розвитку. Це може підвищити мотивацію та ефективність у процесах навчання.

5. Соціальні мережі в бізнесі: концепція Джуліен Біркса, яка сприяє використанню соціальних мереж для залучення, спілкування та обміну інформацією серед працівників.

6. Машинне навчання та штучний інтелект в рекрутингу: автори Майкл Чуйонг Лі та Томас Д. Хавкінс, які сприяли використанню алгоритмів

машинного навчання та штучного інтелекту для аналізу резюме, відбору кандидатів та автоматизації деяких процесів рекрутингу.

7. Е-лідерство: концепція Сьюзен Фогель та Пітер Ессенці, які сприяли упровадженню цифрових технологій для керування та впливу на персонал. Це включає в себе здатність лідера використовувати електронні засоби комунікації та координації.

8. Цифрова безпека в УЛР: концепція Дебора С. Уоллеса, яка важлива для захисту конфіденційної інформації про працівників. Автори у своїх дослідженнях акцентують на важливості кібербезпеки в контексті управління персоналом.

9. Роботизація в УЛР: концепція Джон В. Будро та Бенджамін Б. Лігера, яка включає в себе використання роботів та автоматизованих систем для виконання рутинних завдань в управлінні персоналом.

Ці концепції та автори є лише частиною обширного поля цифрових технологій в управлінні людськими ресурсами. Розвиток технологій швидко змінює підходи до управління персоналом, і дослідження в цій галузі продовжуються для оптимізації робочих процесів та підвищення продуктивності організацій. Це може поліпшити комунікацію та сприяти розвитку команд. Ці концепції та автори представляють лише деякі аспекти цифрових технологій в управлінні людськими ресурсами. Важливо враховувати, що це лише частина багатогранного обсягу досліджень та розвитку в галузі УЛР [2].

Список використаних джерел

1. Gramchuk, Marina, & Nikitenko, Vitalina. Present trends and prospects of smart city development. *Humanities studies : Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishinghouse "Helvetica", 2023. 14 (91). P. 35–41.*
2. Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities? monograph. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii. Praha : Oktan print, 2023, 260 p.
3. Cherep A. V., Voronkova V. H. Bekhter L. A., Cherep O. H., Lyshchenko E. G. Minimization of information security risks amid the challenges of digital society. P. 190–201.

ОЛЕКСЕНКО РОМАН,

д.ф.н., проф. кафедри філософії, політології та психології, Центральнoукраїнський державний університет ім. В. Винниченка (м. Кропивницький, Україна)

E-mail: roman.xdsl@ukr.net,

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2171-514X>

ГАРБАР ГАЛИНА,

д.ф.н., проф., Відокремлений підрозділ «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв» (м. Миколаїв, Україна)

E-mail: garbargalina12@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4750-3361>

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТРАНСФОРМАЦІЇ «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»

Викладання цифрової гуманітаристики, яка поєднує гуманітарні науки з цифровими технологіями, може включати в себе різноманітні методи та інструменти. Цифрова гуманітаристика включає:

1. Аналіз текстів за допомогою цифрових інструментів, в основі якого методи обробки природної мови, використання інструментів для текстового аналізу та вивчення великих обсягів текстової інформації.

2. Комп'ютерне моделювання та обробка даних з метою використання програм для створення комп'ютерних моделей, обробки статистичних даних та вивчення методів машинного навчання.

3. Візуалізація даних, зокрема навчання створенню графіків, діаграм, інфографіки для подання результатів досліджень у привабливій та зрозумілій формі.

4. Робота з великими наборами даних (Big Data): навчання використанню інструментів для роботи з великими обсягами даних, які зазвичай характерні для галузей гуманітарних наук.

5. Проектна робота з залученням студентів до реальних проєктів в галузі цифрової гуманітаристики, де вони можуть використовувати свої навички для вирішення конкретних проблем.

Ці принципи та ідеї можуть служити основою для розроблення курсу цифрової гуманітаристики з урахуванням зарубіжного досвіду. Важливо також враховувати останні тренди та інновації в цій області для покращення якості освіти. Цифрові гуманітарні науки можуть мати ширші наслідки. Якщо ми розширимо наш світогляд, цифрові технології не тільки змінять методи дослідження, а й вплинуть на екологію гуманітарних наук.

Зрозуміти такий розвиток подій неважко: коли цифрові технології змінять життя людей, гуманітарні науки, об'єктом дослідження яких є життя, природним чином з'являється у новому образі. Цифрові гуманітарні науки швидко розвивалися у світовому академічному співтоваристві. Цифрові гуманітарні науки представляють собою область, яка поєднує гуманітарні дисципліни з використанням сучасних технологій для аналізу, інтерпретації та розуміння гуманітарних проблем. Розвиток цифрових наук у країнах Європейського союзу (ЄС) відбувається в рамках широкого стратегічного підходу, спрямованого на стимулювання інновацій, цифрової трансформації та підвищення конкурентоспроможності. Наведемо деякі ключові напрямки розвитку цифрових наук у країнах ЄС:

1. ЄС активно надає гранти та фінансову підтримку дослідженням у галузі цифрових технологій через програми, такі як Horizon Europe. Ці програми спрямовані на стимулювання інновацій та співпраці між ученими та промисловістю.

2. Значні інвестиції призначаються для розвитку швидкісних інтернет-з'єднань, 5G мереж, обчислювальних центрів та інших ключових елементів цифрової інфраструктури.

3. Зосередженість на інноваціях та дослідженнях в галузі штучного інтелекту, кіберфізичних систем, квантових технологій, біоінформатики та інших цифрових технологій.

4. Розвиток цифрових наук супроводжується програмами освіти та навчання, що сприяють підготовці кадрів у галузі цифрових технологій, включаючи програми магістратури та докторантури.

5. Розробка стандартів та регуляцій, спрямованих на забезпечення ефективності та безпеки в галузі цифрових технологій, включаючи заходи з захисту персональних даних.

6. Заохочення співпраці між урядовими органами, промисловістю, академією та громадськістю з метою створення сприятливого середовища для розвитку цифрових наук та інновацій.

7. Запуск ініціатив для підвищення рівня цифрової грамотності серед населення та сприяння громадянській участі у цифровому середовищі. Європейський союз визнає важливість цифрової трансформації для економічного зростання та розвитку, тому активно працює над створенням умов для сталого розвитку цифрових наук у своїх країнах-членах.

Стратегії цифрової трансформації в Китаї, Японії та Південній Кореї виявляються різними через специфічні особливості кожної з цих країн. Китай визнаний світовим лідером в галузі електронної комерції завдяки успішним платформам, таким як Alibaba та JD.com. Широке використання мобільних технологій і платіжних систем, таких як WeChat та Alipay, які

перетворили спосіб, яким люди роблять покупки та проводять оплати. Інвестиції в розробку та застосування штучного інтелекту в різних галузях, включаючи технології розпізнавання обличчя та обробки природної мови. Розвиток проєктів з використанням IoT у містах, промисловості та інших секторах для покращення ефективності та зручності.

Японія активно впроваджує концепцію Індустрії 4.0, спрямовану на підвищення автоматизації та використання передових технологій в промисловому виробництві. Великі інвестиції в робототехніку, включаючи розробку роботів для промислових застосувань, а також роботів-помічників у домашньому господарстві та службах. Дослідження та впровадження штучного інтелекту та аналізу великих обсягів даних для покращення бізнес-процесів та прийняття рішень. Південна Корея є однією з країн з найшвидшим інтернетом у світі, і активно впроваджує технології 5G. Провідні корейські компанії, такі як Samsung та LG, є гравцями на ринку електроніки та смарт-технологій. Впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я, включаючи електронні медичні картки та технології дистанційного здоров'я. Загалом, ці країни активно використовують цифрові технології для підвищення конкурентоспроможності своїх економік і поліпшення якості життя громадян. У кожній з них є свої унікальні підходи та акценти, проте спільною рисою є бажання активно впроваджувати та розвивати цифрові інновації [1].

Список використаних джерел

1. Nikitenko Vitalina, Voronkova Valentyna, Oleksenko Roman. Andriukaitiene Regina, Liudmyla Holovii. Education as a factor of cognitive society development in the conditions of digital transformation. *Revista de la universidad del zulia*. Vol. 13 Núm. 38 (2022): Revista de la Universidad del Zulia, Vol. 13, Núm. 38, Septiembre^a época. Año 13N° 38, 2022. Pp. 680–695

ПАРШИН ЮРІЙ,

д.е.н., професор, професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні ЗНУ (м. Запоріжжя, Україна)

ЯКІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ

Управлінська діяльність є основним фактором функціонування будь-яких організацій та спирається на інформаційну складову у своєї діяльності. У зв'язку з цим посилення сектора інформаційного забезпечення, його якісної складової, відіграватиме ключову роль у прийнятті рішень менеджментом будь-якого рівня.

В даний час виникає необхідність проведення досліджень у галузі інформаційного забезпечення, що обумовлюється такими причинами: постійне зростання обсягів інформації, що надходить та її якості, необхідність швидкої її обробки, необхідність її перевірки за різними критеріями, відбір найбільш цінної інформації та подальший її аналіз.

Залежно від ступеня повноти та достовірності інформації, характеру її використання вона може бути детермінованою або ймовірнісною, і цей факт впливає на якість прийнятих рішень.

Необхідно також враховувати той факт, що інформація стала складнішою і категорія суб'єкта інформації стала також набагато складнішою. У цю категорію можна віднести суб'єкти як окремих індивідуумів і такі, що утворюють з них групи, а також складні суб'єкти у вигляді суспільства та різних інституцій. Також необхідно ці групи доповнити штучними суб'єктами, які останнім часом швидко розвиваються, як приклади можна привести механічні вироби та технології штучного інтелекту.

Значимо, що інформаційний обмін означає здатність одержувача інформації сприймати її, обробляти, перетворювати, доповнювати новими відомостями з подальшою здатністю її використання.

Важливим моментом використання інформації в аспекті множинності суб'єктів та варіацій форм взаємодії між ними стає питання якості інформації. Якість інформації це комплексне поняття, яке включає такі етапи як якість створення, поширення, передачі, захисту, застосування інформації та якість контролю з використання інформації. Беручи до уваги динамічний прогрес у техніці, розвиток комунікацій, питання якості інформації носить глобальний та багатоаспектний характер.

Ще одним проблемним питанням можна назвати проблему виміру кількості інформації, і від її вирішення залежать питання зберігання та передачі інформації.

Цим питанням з середини минулого століття займалися такі відомі вчені як Р. Фішер (зробив перші спроби систематизувати накопичену наукову базу в галузі кількісного вимірювання інформації), а також Р. Хартлі та Х. Найквіст (задачі визначення кількості інформації, її зберігання та передачі по каналах зв'язку) [1]. В результаті численних досліджень було введено міру кількості інформації, одиниці її виміру (біт) та закладено основи теорії інформації. Наразі дослідниками широко використовується формула К. Шеннона, яка дозволяє виміряти кількість інформації в об'єкті відносно іншого випадкового об'єкта [2; 3].

Слід зауважити, що у процесі структурування та упорядкування інформації науковці стикаються з проблемою ідентифікації властивостей інформації, яка також пов'язана з проблемою якості. У цьому плані виділяють атрибутивну, функціонально-кібернетичну та семіотичну базові концепції.

Атрибутивна концепція характеризує інформацію як структурну властивість, яка враховує всі матеріальні об'єкти, системи та процеси. При цьому її сприймають як міру впорядкованості, різноманітності чи неоднорідності розподілу речовини та енергії. Таким чином інформація відображає властивості матерії досліджуваного об'єкта. При цьому слід брати до уваги, що процеси сприйняття інформації, її вилучення та обробка, а також подальше відтворення повною мірою є суб'єктивні.

Функціонально-кібернетична концепція сприймає інформацію як функціональну властивість відносин як усередині самої системи, так і її взаємини із зовнішніми системами. Таким чином, інформація сприймається як форма функціонального зв'язку, що виникає у процесі функціонування об'єкта як системи.

Сенс та значення інформації лежать в основі семіотичної концепції. Ця концепція ґрунтується на твердженні, що осмисленість та цінність інформації є її визначальними характеристиками. Вивчення знакових систем постає як висловлювання сенсу та інтерпретації його значення. У цій концепції робляться спроби оцінити кількісну та якісну сторону інформації у вигляді вивчення способів поєднань знаків і правил перетворення їх поєднань. Тобто саме споживча цінність інформації, як вихідної сировини або продукту обробки, знаходиться в центрі уваги.

Також із проблемою якості інформації пов'язана проблема визначення сфери та меж використання інформації, а також її кількісної міри. Ці фактори впливають при розрахунках пропускну здатності каналів

зв'язку та вибору способу інформаційного обміну або вибору параметрів технічних елементів каналів зв'язку.

Проблема цінності інформації також є однією з характеристик інформації, але вона залежить від різних факторів. Одна й та інформація може мати різну цінність залежно від мети її використання та інше. Тому досягнення поставлених цілей за певний період може бути критерієм цінності використовуваної інформації. Питання, які пов'язані з якістю інформації, її управлінням, стали тригером лише на рівні інженерії природи проектування баз знань та розробки інтелектуальних систем. Подальші розробки баз знань за допомогою програмних мов ґрунтуються на процесах отримання, структурування та формалізації баз даних та знань.

Слід зазначити, що сучасні інформаційні технології дозволяють створювати великі обсяги різної інформації, і цей факт підкреслює актуальність вибору зі всього обсягу, інформацію потрібної якості. Усі основні ризики управління інформацією зводяться до того, що споживачеві потрібна конкретна інформація у певному вигляді, і яка може не бути у наявності. Враховуючи темпи зростання обсягів інформації у світі, а також витрати на її збирання, аналіз та обробку можна зазначити, що ці витрати прагнуть до нескінченності. У зв'язку з цим основними завданнями управління інформацією стають завдання її ідентифікації та оптимізації, приймаючи до уваги її кількість та якість.

В даний час розвиток інформаційних технологій набув таких масштабів, при якому стан суспільства, в якому воно знаходиться, можна ідентифікувати як інформаційне. Інформаційне суспільство, у свою чергу, забезпечує розвиток інформаційної економіки, використовуючи інтелектуальні технології та автоматизуючи всі супутні процеси. Необхідна модернізація інфраструктури як сукупності галузей, організацій, видів їх діяльності, які забезпечать функціонування виробництва, обігу продукції та життєдіяльності людей. Ці завдання має взяти на себе держава, яка повинна здійснити багатокомпонентну підтримку кластерного розвитку.

Серед основних механізмів державної політики можуть бути:

- бюджетне фінансування через державні замовлення з урахуванням процесів модернізації та інноваційного розвитку;
- комерціалізація результатів наукової діяльності та підтримка трансферу технологій;
- організація центрів концентрації виробничої інфраструктури та інтелектуального капіталу;
- фінансування фундаментальної та прикладної науки.

Також слід зазначити, що нині значення та роль інформатизації та розвитку інформаційних технологій значно зросла. Зараз все більше

використовуються такі поняття як: віртуальна економіка та інформаційна економіка. Інформаційні технології та економіка є дуже пов'язаними галузями, а при спільній їхній роботі гарантовано виходять позитивні ефекти та зростання виробництва, а це сприяє зміцненню держави.

Список використаних джерел

1. Біліченко В. В., Кужель В. П. Моделювання технологічних процесів підприємств. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmnb/avto6_bilichenko_modelyuvtehproces_avtotransportu/index.html

2. Паршин Ю. І. Стратегія забезпечення сталого економічного розвитку національного господарства: теорія, методологія і практика : монографія. Дніпропетровськ : Університет імені Альфреда Нобеля, 2016. 408 с.

3. Романюк М. І. Основи теорії інформації та кодування. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27880/1/ОТІК_konsp._Romaniuk_Savchenko.pdf

UDC 659.4

RADŽABOVA KARINA,

Lithuanian Sports University, Sporto str. 6 (Kaunas, Lithuania)

E-mail: ginlab@stud.lsu.lt

ŪSAS ANTANAS,

Lithuanian Sports University, Sporto str. 6 (Kaunas, Lithuania)

E-mail: antanas.usas@lsu.lt

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9717-9112>

THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON SPORTS MARKETING

By definition, social media includes online applications, platforms, and media that encourage user interaction, collaboration, and content sharing. Social networks are a tool for participation in social life, where users can read and share information, communicate with other users or organizations. Social networks are important for any type of organization in order to retain existing customers and attract new ones, improve the organization's communication, shape and improve the organization's image. Social media serves different marketing purposes, including building brand connection, increasing sales prospects, and promoting favorable customer attitudes. In addition, social media helps businesses improve customer relationships and increase levels of trust and relationship building. Successful implementation of relationship marketing requires a strategic approach that includes creating customer-centric

processes. Marketers use a variety of relationship marketing strategies to build long-term, mutually satisfying relationships with key partners, including customers (Sedalo, Boateng & Kosiba,2022). The growth of social media provides a new way for corporate marketing to connect with target customers and achieve greater consumer engagement with the brand. Engaging consumers through social media is especially relevant for sports clubs, which are among the most valuable brands worldwide and attract a large fan base. Due to the strong online fan base of sports, social media content is a potential tool for sports clubs to communicate with fan communities and promote greater fan interest in sports events (Annamalai, Yoshida, Varshney, Pathak & Venugopal, 2021). The results obtained during the analysis suggest that social media has a close relationship between sports marketing, but it remains unclear what influence social media has on the marketing of sports organizations. In order to answer this question, a scientific problem is formulated, the goal of the work is set, and the tasks are presented.

Working problem: What influence does social media have on the marketing of sports organizations? *The purpose of the work:* To analyze the influence of social media and evaluate their impact on sports marketing

Work tasks:

1. To analyze the development of social media and its influence on the user.
2. To analyze the relationship between social media and sports marketing and to evaluate the influence of social media on sports marketing.

Development of social media

21st century the internet has become an integral part of every person. In today's world, the importance of internet connection is extremely high. The number of Internet users has increased significantly in recent years and in 2022. month of January. reached 4.95 billion, which is 65.6% of the world's population. The global number of active social media users is estimated to be approximately 4.62 billion. The development of social networks has changed the way individuals communicate, as it has become a major platform for online social interaction and information dissemination. Social media platforms are changing the way humanity consumes news content, as users can now not only learn about the latest events, but also share their stories and speak out for various causes and issues (Obadă, Dabija, 2022). In this way, social media facilitates content sharing, collaboration and interaction.

The era of social media began about three decades ago with the first social network, LinkedIn, which launched in 2003, followed by 2004. MySpace and Facebook appeared in 2005. Youtube, and in 2006 Twitter. Gradually, social media has become one of the main sources capable of delivering a targeted message to a global audience (Karpè, 2023). According to statistics, the most

popular social media platform in the world in 2022 is Facebook, based on the number of active users per month (Baklagina, 2023). Facebook is also the largest and most popular social network in Lithuania, followed by You Tube and Facebook Messenger (Knystautas, 2021).

The proliferation of social networking sites in today's information economy has sparked a global interest among scholars and practitioners in managing brand communication online. Today, social networks are not only a means of communication, but also a tool for shaping public opinion for various organizations, which provides a lot of opportunities, from branding, communication with consumers, to involving customers in the organization's activities, which helps to create trust between the brand and the customer. The rise of social media provides companies with a new way to connect with target customers and achieve higher levels of consumer brand engagement, which is closely related to increased conversion and purchase intent (Gkikas, Tzafilkou, Theodoridis, Garpis & Gkikas, 2022). Various businesses use social media for marketing and advertising. Social networks help marketing activities with lower costs and efforts due to seamless media, digital services and communication with target consumers in the online space (Jamil, Dunnan, Gul, Shehzad, Gillani, et al., 2022).

The Internet has become an integral part of people's lives, which provides a wide flow of information, and a social network allows you to keep in touch and share moments of your life. Popular social media platforms, such as Facebook, Instagram, Youtube, Twitter, influence culture and public opinion in various ways, conveying a message to an audience on a global scale. Also, social media is becoming an important means of communication for business advertising and trade, communicating with customers online

The influence of social media on the user

The influence of social media on consumer behavior is immense. Social media has become a vital part of people's daily lives, and its influence extends to how they make decisions as consumers. People now use social media to research products, compare prices, ask friends for recommendations, keep up with current trends, and even buy products directly from sites like Instagram and Facebook. This change in the buying process has led companies to rethink their marketing strategies and adapt to the ever-changing needs of customers (Anas, Abdou, Hassan, Alrefae, Daradkeh et al., 2023). Marketers use different strategies to promote brands on different social media platforms. One such strategy is the use of social media influencers for brand communication. Influencers start out as simple consumers, but over time they build a large network of followers, develop their expertise, and create complex and engaging content (e.g., stories, images, videos) to influence their followers, whose brand engagement is critical to their success. marketing indicator (Mir & Salo, 2023).

Research conducted by researchers shows that the content created by influencers shapes the attitude of their followers towards the endorsed brand. They create visually rich branded content (photos and videos). Through repeated exposure, their followers learn the value of that content, which ultimately influences their attitude toward the endorsed brand. Also, the researchers found that the perceived value of social media content directly affects the consumer's attitude towards the brand. The aesthetics of a brand's content directly affects followers' attitudes toward the endorsed brand. Aesthetics is a key attribute of video content on social media. And by creating aesthetically appealing brand content, followers interact with it, receiving sensory pleasure (value), which influences their endorsed attitude toward the brand (Mir & Salo, 2023).

We can also evaluate the communication of opinion makers with the audience from the prism of electronic "word of mouth" (WOM) communication. WOM communication involves two parties: the information source (the person providing the information) and the information receiver (the person receiving the information from the information source). Most of the time, WOM communication takes place face-to-face, when consumers talk about the experience of using a product or service. The source and recipient of the information are usually friends, relatives or acquaintances. The main feature of WOM communication is that the source of the information is independent – it has no commercial interest in spreading WOM, and therefore this communication process is more reliable than the information provided by the company. The same two parties participate in electronic WOM communication – the source of information and the recipient of information, but the communication between these parties does not take place face-to-face, but with the help of the Internet (Abromavičius, Ūsas, & Barzdaitė, 2016). Generally, electronic WOM communication involves the free sharing of consumer information, where consumers act as brand ambassadors due to certain positive experiences with the brand. Such messages can be easily and quickly distributed, it is easy to engage in mutual communication and sharing in social networks, so the viral effect of the message can be quickly caused. In this way, the recommendation spreads not only to the followers of the opinion makers, but also among the followers when they share knowledge with their like-minded people. Opinion leaders act as information brokers who, after receiving and processing information, spread the message to their followers through word of mouth, potentially influencing them. By following this process, followers will gain the knowledge they need when they use the recommendations of opinion makers as basic information to make their personal purchasing decisions (Karpė, 2023). Compared to traditional WOM communication, electronic WOM communication is associated with the

possibility of wide dissemination of information, instantly available, fast and large amount of information, is anonymous and transcends the boundaries of time and distance (Abromavičius, Ūsas & Barzdaitė, 2016)

Various models are used in the scientific literature to assess the influence of opinion makers. One of them is the theory of reasoned action. This theory includes a person's attitude and evaluation of subjective norms, which are the determinants of his behavior. Attitude is a person's beliefs, and subjective norms are a person's motivation and opinion to what extent he should follow those beliefs. In other words, the theory of reasoned action predicts human behavior.

The theory of reasoned action explains the relationship between attitudes and behavior and human actions. This theory is often used to predict how individuals will behave based on their prior attitudes. Based on information received from the environment, the consumer will interpret and evaluate this information to form beliefs, attitudes and intentions towards the brand and react to his position (whether to buy/try, reject or accept the product/brand). According to the theory of reasoned action, intentions are the result of an individual's attitude toward that behavior and subjective norms, so that an individual's subjective evaluation of a product or brand determines his decision to buy. It is also known that communication with other individuals affects an individual's attitude and opinion. Since the opinion former operates in a social network where he interacts with followers, the user is said to be involved in the reporting process. In this way, when a person participates in an advertising message in a discussion or other format, the formation of the user's attitude takes place. Thus, a favorable attitude towards the brand formed by the consumer has a great influence on the purchase (Sinkevič, 2022).

In summary, the influence of social media on consumer purchasing decisions is quite high. In social media, people share their experiences with products or services, which has led companies to collaborate with influencers who have a large number of followers. These influencers can provide opinions about products through WOM communication and give them important visibility and create an opinion about the product and influence the decision of the followers.

The impact of social media on sports marketing

The use of social media in the sports industry has grown rapidly. Platforms like Facebook, Twitter, Instagram, TikTok and YouTube are an integral part of today's sports culture. The reach and scope of social media has particularly affected various aspects of the sports industry and various stakeholder groups. Due to the unique characteristics of social media, such as rapid global reach, different social media platforms have become extremely powerful multi-functional tools (Abeza & Sanderson, 2022). This trend has particularly

accelerated in 2020, when the COVID-19 pandemic has forced lockdowns around the world that have shifted communication and engagement to online platforms that, in the sporting environment, allow clubs to reach new audiences, connect with existing audiences in new ways (Fenton, Keegan & Parry, 2023). Today, the use of social media has gone beyond simple social communication, and in the sports industry, practitioners use social media platforms for various purposes, such as: follower activity, sales, and relationship marketing (Abeza, & Sanderson, 2022).

When researching the influence of social media on sports marketing, researchers have identified several theories that confirm the direct relationship between social media and sports marketing, and one of the theories used is the disposition theory. Disposition theory (Zillmann & Cantor, 1972) states that the enjoyment of sports depends mainly on the viewer's attitude towards the competitors and the results of the competition. In other words, the more the audience likes the winning team, the more they enjoy watching the sporting event, and the more they dislike the losing team, the more interesting the sporting event will be. Sport communication uses disposition theory to investigate whether spectator comments, game knowledge contributed to game enjoyment. A recent social media study surveyed sports fans to assess how Twitter may have affected their enjoyment of watching and mediating live sports events. A study revealed that respondents primarily used Twitter to increase interest in a sporting event (Abeza & Sanderson, 2022). Twitter, as an open social media platform, creates a place where sports fans can share opinions and participate in discussions about their favorite team or team member, thereby increasing the sense of community and audience involvement in a sporting event (Fenton, Keegan, Parry, 2023).

A sense of community is a strong emotional connection that is fostered by the involvement of community members, which is explained by social identity theory. Social identity theory states that individuals' conscious membership in groups they value and are committed to is an integral part of their self-concept. This definition later allowed academics to conceptualize social identity as a second-order construct with cognitive, affective, and evaluative first-order factors. The cognitive dimension reflects the individual's conscious perception of group membership. The affective element is the commitment an individual feels to a group. The evaluative dimension is the value an individual places on group membership. In other words, social identity theory examines how people identify themselves as part of a certain social community. Researchers suggest that when consumers become more involved in a brand or sports community, they feel normative pressure to conform to the group's behavioral expectations (Mills, Oghazi, Hultman, Theotokis, 2022). Based on a user's

social identification with a sports team, defined as the part of an individual's self-concept that derives from membership in a community associated with a sports team, based on the emotional value attached to that membership and knowledge, involvement, and appreciation of the community itself. One of the research studies focused on the influence of identification on fans' tendency to strengthen ties with successful teams or loosen ties with unsuccessful teams. They showed that highly identified fans support their association even if the team lost (Lintumäki, & Koll, 2023).

Well, in the sports industry there is a close connection between social media and sports marketing, social media has a great influence on sports marketing. Social networks in sports marketing are used to create greater interest in a sporting event. Sports fans often share their passion on social networks, commenting, sharing opinions about their favorite team, and sports match news on social networks help increase the visibility of the sports event and people's interest in the sports event. Social media also helps strengthen individuals' sense of community and emotional attachment.

CONCLUSIONS

1. During the analysis, it was found that the number of Internet users has increased significantly in recent years and in 2022 month of January. reached 4.95 billion, which is 65.6 % of the world's population. The Internet has become an integral part of people's lives, which provides a wide flow of information, and a social network allows you to keep in touch and share moments of your life. Popular social media platforms such as Facebook, Instagram, Youtube, Twitter, TikTok, and others influence culture and public opinion in many ways by conveying a message to an audience on a global scale. For this reason, social media becomes an important communication tool for business advertising and marketing. In social media, people share their experiences with products or services, which has led companies to collaborate with influencers who have a large number of followers. These opinion makers present their opinions about products to their followers through WOM communication method and thus give them important visibility and create an opinion about the product and influence and influence the decision of the followers.

2. The analysis revealed a close relationship between social media and sports marketing. While studying the influence of social media on sports marketing, researchers have distinguished several theories that confirm the direct relationship between social media and sports marketing, and one of the theories used is disposition theory and social identity theory, which are used in sports marketing to create greater interest in a sports event and to strengthen the sense of community and emotionality of individuals. attachment Sports fans often share their passion on social networks, commenting, sharing opinions about

their favorite team, and sports match news on social networks help increase the visibility of the sports event and people's interest in the sports event.

References

1. Abeza, G., & Sanderson, J. (2022). Theory and social media in sport studies. *International Journal of Sport Communication*, 15 (4), 284–292.
2. Abromavičius, E., Ūsas, A., & Barzdaitė, A. (2016). E-WOMKOMUNIKACIJOS BRUOŽAI: TEORINIS ASPEKTAS. *Studies in Modern Society*, 7 (1).
3. Anas, AM, Abdou, AH, Hassan, TH, Alrefae, WMM, Daradkeh, FM, El-Amin, MAMM, ... ir Alboray, HMM (2023). Pasitenkinimas vairuotojo sėdyne: socialinės žiniasklaidos rinkodaros veiklos įtakos sekėjų ketinimams pirkti restoranų pramonės kontekste tyrimas. *Tvarumas*, 15 (9), 7207.
4. Annamalai, B., Yoshida, M., Varshney, S., Pathak, A. A., & Venugopal, P. (2021). Social media content strategy for sport clubs to drive fan engagement. *Journal of retailing and consumer services*, 62, 102648.
5. Baklagina, V. (2023). Socialinių medijų įtaka vartotojų sprendimų priėmimui drabužių pardavimo versle (Doctoral dissertation, Vilniaus Gedimino technikos universitetas).
6. Fenton, A., Keegan, B. J., & Parry, K. D. (2023). Understanding sporting social media brand communities, place and social capital: A netnography of football fans. *Communication & Sport*, 11 (2), 313–333.
7. Fenton, A., Keegan, BJ ir Parry, KD (2023). Sportinių socialinės žiniasklaidos prekių ženklų bendruomenių, vietos ir socialinio kapitalo supratimas: futbolo gerbėjų netnografija. *Komunikacija ir sportas*, 11 (2), 313–333.
8. Gkikas, DC, Tzafilkou, K., Theodoridis, PK, Garmpis, A., & Gkikas, MC (2022). Kaip teksto charakteristikos veikia vartotojų įsitraukimą į socialinės žiniasklaidos įrašus: turinio skaitomumo, ilgio ir grotažymių skaičiaus modeliavimas "Facebook". *International Journal of Information Management Data Insights*, 2 (1), 100067.
9. Jamil, K., Dunnan, L., Gul, R. F., Shehzad, M. U., Gillani, S. H. M., & Awan, F. H. (2022). Role of social media marketing activities in influencing customer intentions: a perspective of a new emerging era. *Frontiers in Psychology*, 12, 808525.
10. Karpė, R. (2023). Nuomonės formuotojų socialiniuose tinkluose savybių įtaka ketinimui pirkti funkcinis maisto produktus (Doctoral dissertation, Vilniaus universitetas).
11. Knystautas, M. (2021). Profesionalių sportininkų įvaizdžio formavimas socialiniuose tinkluose (Doctoral dissertation, Mykolo Romerio universitetas).
12. Lintumäki, P., & Koll, O. (2023). Sport team identification: a social identity perspective comparing local and distant fans. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.
13. Mills, M., Oghazi, P., Hultman, M. ir Theotokis, A. (2022). Prekių ženklų bendruomenių įtaka viešajam ir privačiam lojalumui prekės ženklui: profesionalaus sporto lauko tyrimas. *Verslo tyrimų žurnalas*, 144, 1077–1086.
14. Mir, I. A., & Salo, J. (2023). Analyzing the Influence of Social Media Influencer's Attributes and Content Esthetics on Endorsed Brand Attitude and Brand-Link Click

Behavior: The Mediating Role of Brand Content Engagement. *Journal of Promotion Management*, 1–28.

15. Obada, DR ir Dabija, DC (2022). “Srautas”! kodėl vartotojai socialiniuose tinkluose dalijasi melagingomis naujienomis apie aplinkai nekenksmingus prekės ženklus? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (8), 4861.

16. Sedalo, G., Boateng, H., & Kosiba, J. P. (2021). Exploring social media affordance in relationship marketing practices in SMEs. *Digital Business*, 2 (1), 100017.

17. Sinkevič, A. (2022). Nuomonės formuotojų žinučių perteikiamų vaizdu ir tekstu poveikis sprendimui pirkti kompiuterinių žaidimų reikmenų ir aksesuarų prekes internetu (Doctoral dissertation, Vilniaus universitetas)

УДК 004.738.5

ТЕСЛЕНКО ТЕТЯНА,

к.с.н., доц., завідувачка кафедри економіки і менеджменту туристичної діяльності Вищого приватного навчального закладу «Дніпровський гуманітарний університет» (м. Дніпро, Україна)

E-mail: c.spas.dp@i.ua

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-5810-3569>

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У ТУРИЗМІ

Цифрові технології в сучасному туризмі грають важливу роль у підвищенні продуктивності та ефективності управлінських процесів. Назвемо цифрові технології, які впливають на ці аспекти:

1. Онлайн-Бронювання та Системи Управління Гостьовою Базою Даних (PMS): цифрові платформи дозволяють готелям та іншим гостьовим послугам легко та швидко приймати онлайн-бронювання, забезпечуючи швидший обіг документів та зменшуючи ймовірність помилок.

2. Системи управління гостьовою базою даних: PMS дозволяють автоматизувати багато аспектів управління готелем, таких як реєстрація гостей, облік запасів та розрахунки, що сприяє підвищенню продуктивності персоналу.

3. Електронна комунікація та цифровий маркетинг: завдяки соціальним мережам, рекламним кампаніям та іншим цифровим інструментам можна досягти більшої аудиторії та впливати на споживачів.

4. Електронна пошта та SMS-сповіщення дозволяє ефективно взаємодіяти з гостями, розсилати спеціальні пропозиції та збільшувати лояльність клієнтів.

5. Аналітика та BIG DATA: застосування аналітики та обробки великих обсягів даних дозволяє визначити попит на конкретні послуги, оптимізувати ціни та покращити стратегії маркетингу.

6. Персоналізований сервіс: за допомогою аналітики можна розробити персоналізовані пропозиції та послуги для різних груп клієнтів.

7. Мобільні додатки надають гостям можливість здійснювати бронювання, перевіряти статус рейсу, отримувати рекомендації щодо туристичних об'єктів та послуг, що підвищує зручність та задоволення від подорожі.

8. Інтернет речей (IoT) дозволяє готелям та іншим туристичним об'єктам покращити системи безпеки, а також забезпечити гостям зручності, такі як «розумний номер».

9. Віртуальні тури дозволяють потенційним гостям віртуально вивчати готель чи туристичний об'єкт перед бронюванням.

10. Змішана реальність може забезпечити інтерактивний та збагачений досвід для гостей.

Цифрові технології в туризмі не лише оптимізують процеси, але й відкривають нові можливості для розвитку та конкурентоспроможності в цьому секторі. Перш за все це:

1. Блокчейн-технології: застосування блокчейну допомагає забезпечити безпеку транзакцій та збереження даних, що є важливим для операцій оплати та обробки особистих даних гостей. Блокчейн може використовуватися для забезпечення прозорості управління готелями, лотереями для вибору номерів, а також для створення програм лояльності на основі токенів [1].

2. Штучний Інтелект (ШІ) та Машинне Навчання: алгоритми машинного навчання можуть аналізувати дані про гостей та робити рекомендації щодо персоналізованих послуг та пропозицій. ШІ допомагає прогнозувати попит на різні види послуг та оптимізувати управління запасами.

3. Електронні платежі та криптовалюти спрощують оплату за готельні послуги та інші туристичні витрати, зменшуючи витрати на обробку та забезпечуючи високий рівень безпеки.

4. Заміна традиційних паперових процесів цифровими документами та електронними системами може допомогти зменшити використання паперу та сприяти збереженню природних ресурсів.

5. Системи розпізнавання обличчя можуть забезпечити безпеку та зручний доступ для гостей в готелі чи на інших туристичних об'єктах.

6. Системи управління транспортом: Застосування цифрових технологій у транспорті дозволяє покращити логістику, маршрутизацію та обслуговування транспорту, що важливо для туристичних агентств

та компаній. Всі ці цифрові інновації в сукупності сприяють підвищенню ефективності управління туристичним бізнесом, забезпечуючи зручність для гостей та оптимізацію для підприємств. Постійний розвиток та впровадження нових технологій можуть забезпечити конкурентні переваги в галузі туризму [2].

У галузі цифрових технологій та їх впливу на туризм і управління туристичними процесами існує багато концепцій та авторів, які досліджують ці аспекти.

1. Концепція електронної комерції в туризмі Жан-П'єр Луї, Олів'є Касар, Деніел Ратца, які розглядають роль електронної комерції та онлайн-технологій у покращенні продажів та обслуговуванні туристичних послуг.

2. Концепція маркетингу та інтернет-маркетингу у туризмі Філіп Аллена, Джонсон Л. Ван Хорна, Деніел Руїса сприяє дослідженню впливу цифрового маркетингу та Інтернет-маркетингу на просування туристичних продуктів та послуг.

3. Концепція BIG DATA та аналітики в туризмі Артура Папяня сприяє вивчення того, як великі обсяги даних та аналітика можуть допомогти в управлінні туристичними підприємствами та підвищенні якості обслуговування.

4. Концепція Інтернет речей (IoT) у туризмі Діонісій Шурма, Пабло Сільва сприяє дослідженню використання IoT для покращення зручності гостей, безпеки та оптимізації управління туристичними ресурсами.

5. Концепція Штучного Інтелекту у гостинності та туризмі: Альберто Парада, Жан-П'єр Надьора сприяє впливу ШІ на персоналізацію послуг, прогнозування попиту та оптимізацію бізнес-процесів у туризмі.

6. Концепція блокчейн у туризмі та гостинності Наташа Тосіћ, Наріман І., Абдул Разака сприяють дослідженню застосування технології блокчейн для забезпечення безпеки, прозорості та оптимізації транзакцій у туризмі.

Таким чином, ці автори та концепції представляють лише частину широкого спектру досліджень у галузі впливу цифрових технологій на туризм та управління туристичними процесами. Розширення знань у цій області може бути досягнуте через вивчення актуальних статей, наукових публікацій та конференцій, присвячених цьому питанню [3].

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Венгерська Н. С., Безкоровайна Л. В. Майбутнє подорожей і готельної галузі як основний двигун глобалізованого світу та цифровізації. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової*

діяльності : III Міжнародна науково-практична конференція (11–12 травня 2022 року). Запоріжжя : Національний університет «Запорізька політехніка», 2022. С. 302–304.

2. Тесленко Т. В. Teslenko Tatyana, Zadoia Viacheslav. Breakthrough technologies as a factor of formation of information economy in the conditions of digitalization. *Humanities studies* : Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : Zaporizhzhia National University, 2021. № 7 (84). P. 48–57.

3. Череп Алла, Воронкова Валентина. Європейський досвід використання цифрових технологій у посткоронавірусній економіці. *Європейський досвід використання цифрових технологій в економіці в умовах пандемії COVID-19* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції / за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич, В. М. Гельман, О. Г. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. С. 236–242

УДК 553.98

ТИХАЧОВ ВАДИМ,

студент групи 6.1452-с, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(наук. керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ПК НАФТИ АБО КОЛАПС ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СФЕРИ ЛЮДСТВА

Люди витрачають ресурси. Люди поглинають їжу, використовують засоби транспортування, машини, автобуси, використовують сучасні досягнення науки і техніки у вигляді літійових баатарей, смартфонів, ноутбуків тощо. Для підтримання сучасного стилю життя потрібно багато енергії. Більшість цієї енергії походить з концентрованих джерел, таких як нафта, природний газ, вугілля, або ж радіоактивне паливо для атомних електростанцій. Нафта та похідні продукти з неї у вигляді бензину або солярки мають надзвичайну енергоємність, їх використовують майже на всіх етапах виробництва будь-якої продукції, у кінцевій ціні обов'язково закладається ціна нафти.

Для розуміння потенціальних проблем в економіці ми перш за все повинні розглянути два факти, які мають вирішальне значення при аналізі Піка нафти.

Перший факт являє собою те, що нафта є невідновлюваним ресурсом, тобто є певна максимальна кількість нафти, яку людство може використати.

Другий факт можна сформулювати наступним чином. Одне відокремлене родовище нафти має дзвоноподібний графік нафтовидобування. Тобто на початку існування родовище потроху набирає оберти добування нафти, зрештою виходить на пік, після чого відбувається спад добування нафти, який завершується консервацією родовища.

В світі існує безліч родовищ, поєднуючи піки добування яких у часі можна отримати графік добування нафти на масштабі всієї планети. Вихід на пік добування нафти для людства означитиме, що ціни на цей важливий енергоресурс можуть почати підніматися, що спричинить підйом цін на інші продукти, виробництво яких залежить від нафти. Також країни, які не забезпечують себе необхідною кількістю енергоресурсів, нафти у нашому випадку, будуть політичними заручниками країн, де цей ресурс видобувається на експорт.

Окремо відмічу, що введення нових технологій добування нафти не змінює картину кардинальним чином, бо це лише віддаляє пік добування нафти на певний час, а не вбирає його повністю.

З початку індустріальної революції було використано значну кількість природних енергетичних ресурсів, вугілля, природного газу, нафти. Першочергово використовувалися найдоступніші ресурси, добування яких було легким, дешевим та економічно доцільним. На початку доступні родовища нафти були під поверхнею, у величезних резервуарах. Чим далі ми йдемо у майбутнє тим менше родовища та тим далі вони знаходяться. Нафтовидобувні вежі на шельфах морів та океанів зводяться тому, що станом на зараз це економічно вигідний спосіб видобування цього ресурсу. Через певний час для добування нафти знадобиться бурити надглибокі свердловини десь в Антарктиці або де інде. У часі видобування нафти станеться все менш вигідним заходом. Коли в землі залишиться половина

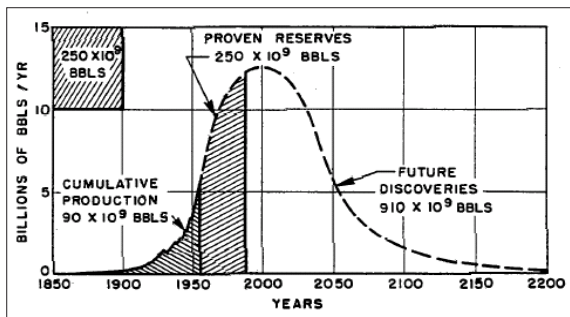


Рис. 1. Дзвоноподібний пік нафти на світовому масштабі (прогнозування)

нафти з усієї кількості яка колись там була, може виявитися що добувати її просто не вигідно, бо вся вона буде знаходитися у важкодоступних місцях.

З певних причин сонячні панелі та вітряки не можуть повноцінно замінити нафту, яка має надзвичайну енергетичну щільність, на відміну від вітру, для акумулювання енергії якого доводиться будувати безмежні поля гігантських вітряків.

Хвилинка конспірології. Деякі люди вважають, що західний консенсус на тему не допуску викидів вуглекислого газу у повітря був запущений з метою сповільнення та пом'якшення безумовного потрапляння людства у прірву тотального дефіциту енергії, що може викликати сильні хвилювання суспільства у багатьох розвинених країнах.

Заздалегідь встановити коли саме буде Пік нафти неможливо. Факт його проходження можна буде виявити лише через декілька років після цієї події. На мою думку сповільнити потрясіння колапсу енергетичного сектору людства можна було б за умови тотальної економії ресурсів, максимізації енергоефективності у виробництві та побуті, та відмові від моделі безмежного росту промислового виробництва. Нажаль я розумію, що введення подібних мір для політиків неможливо через надзвичайну непопулярність ідей обмеження витрат на товари, а самі по собі люди не зможуть піти на самопожертву заради примарної мети збереження доступних енергоресурсів нащадкам [1].

Список використаних джерел

1. МЕА прогнозує пік світового попиту на викопне паливо до 2030 року.
URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/10/24/705821/>

УДК 004.89

ТИХАЧОВ ВАДИМ,

студент групи 6.1452-с, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(наук. керівник д.ф.н. – проф. Воронкова В. Г.)

ФІЛОСОФІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ПРОБЛЕМА НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

Філософія це наука про вивчення загальних принципів взаємодії людини та всесвіту. Теми про філософію цифрової людини та цифрового

суспільства, безумовно мають відношення до філософії як до науки, але як на мене ці теми є більш прикладними, тобто які можуть бути використані у розробці підходів до взаємодії людини та цифрового всесвіту на практиці.

Філософія протягом століть була в авангарді вивчення всесвіту. Філософські наративи використовувалися здебільшого для розширення горизонтів мислення та розуміння всесвіту, за філософією йшли такі науки, як математика, фізика, астрономія. Тому я вважаю, що дослідження взаємодії людини та цифрового всесвіту повинно розглядатися на більш практичних науках. Натомість я хочу доповісти про сучасне розуміння штучного інтелекту, перспективи розвитку, та можливі наслідки, які можуть відбутися за умови стрибкоподібного збільшення інтелектуальних здібностей обчислювальних машин.

За найбільш консервативною гіпотезою ми живемо у фізичному всесвіті, який складається з трьох просторових вимірів та одного часового виміру. Матерія фізичного всесвіту створює основу для існування складних структур, таких як планети або тварини. З плином часу матерія може змінювати своє положення одне відносно одної. Знову ж таки за найбільш консервативною гіпотезою мозок людини це частина людини, яка виконує усю обчислювальну роботу, включаючи утворення свідомості. Мозок людини складається з частинок, які називаються нейронами, між якими під час розумового процесу відбувається обмін електрично зарядженими частинками натрію та калію.

Звісно, наразі не існує загальноприйнятних ідей щодо того, як саме відбувається обчислювальний процес у мізку, але аналізуючи цю інформацію можна отримати консервативний висновок, що взаємодія певної кількості обчислювальних елементів може привести до появи свідомості та отримання картини всесвіту у неї.

Спираючись на цей висновок, можна дійти до ідеї, що картина всесвіту у мозку людини це ілюзія, яка підтримується взаємодією великої кількості частинок – нейронів. Наскільки ця ілюзія відповідає реальності за мене дуже гарно висловив давньогрецький мислитель Платон у Міфі про печеру.

Звісно ілюзія реальності це ідея, яка приваблює й сучасних філософів, які намагаються знайти істину.

Такий довгий вступ до доповіді повинен проявити складність питання штучного інтелекту. Консервативний підхід до розуміння реальності каже, що нейрони, що складають мозок людини мають швидкість реакції набагато нижчу за швидкість реакції транзистора. Розмір мозку людини обмежений можливостями хребта людини підтримувати його, натомість розмір суперкомп'ютера обмежений лише товщиною гаманця людини.

Звісно, як показує практика, для досягнення людських можливостей у образному мисленні необхідні не тільки фізичні параметри швидкодії, а й програмне забезпечення. Яким чином симфонічний оркестр одночасно працюючих транзисторів зможе сформувати свою картину всесвіту залежить від програмного забезпечення, яке повинно бути розроблено та підготовлено за багато місяців та навіть років до вмикання штучного інтелекту.

Про штучний інтелект, який потенційно може бути набагато швидшим, ніж людський мозок, написано безліч книжок. Елізер Юдковський, Нік Бостром та інші попереджають про цю проблему майбутнього, яка полягає у наступному. Штучний інтелект на швидкому «залізі» зможе аналізувати реальність значно краще людини. Картина всесвіту цього інтелекту та його дії будуть залежати від того, яким чином підготують програмне забезпечення. Якщо щось піде не по плану, то у людства просто не буде можливості на другу спробу.

Так само як на нашій планеті не існує живої істоти, яка б могла поставити під загрозу вимирання людського виду через інтелектуальну перевагу, у штучного інтелекту не буде конкурента, бо його розумові здібності потенційно можуть бути набагато вищими за людські.

Створення повноцінного штучного інтелекту стане останнім винаходом людини, подальша доля людства повною мірою опиниться в руках машини, яка на порядки буде обходити нас у розумових здібностях. Деякі дослідники кажуть, що подібне створіння з нашого боку можна буде називати Богом.

Звісно, такий апокаліптичний сценарій можливий, але за збігу багатьох обставин.

Сучасний відомий філософ, Дональд Хофман, автор багатьох книжок, вважає, що фундаментальна реальність може полягати у свідомості людини, тобто здавалося суб'єктивна свідомість може давати життя так званій об'єктивній реальності. Такий підхід фундаментальної свідомості, хоч і не новий, але може дати прояснення так званій складній проблемі свідомості, де під проблемою розуміються складнощі переходу від взаємодії фізичних нейронів до суб'єктивного сприйняття свідомості.

Насамкінець хочу повідомити, що реальність неможливо описати трьома сторінками доповіді, здається, що вона трохи складніша за примітивні міркування звичайних людей. Можливо, що штучний інтелект за допомогою набагато глибшого розуміння реальності зможе зламати цю проблему та відкрити двері до чогось нового. Можливо, що штучний інтелект захопить людство і перетворить нас на свою іграшку. Одне точно відомо, що так само як і винахід атомної бомби випустив джина з пляшки, так і винахід штучного інтелекту змінить людство назавжди.

Список використаних джерел

1. Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities? monograph. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii. Praha : Oktan print, 2023, 260 p.
2. Cherep A. V., Voronkova V. H. Bekhter L. A., Cherep O. H., Lyshchenko E. G. Minimization of information security risks amid the challenges of digital society. P. 190–201.

УДК 016:339.138

ХОРОШУН ВІКТОРІЯ,

к.е.н., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)

E-mail: vixhoroshun@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-7757-8041>

СОЛОДУХІН ОЛЕКСІЙ,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: solod.tmp@gmail.com

МОДЕЛЮВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ІТ-КОМПАНІЙ

ІТ-стратегія – це, по перше, документ, що надає керівництву компанії відповідь на запитання відносно можливостей використання інформаційних технологій для розвитку бізнесу і вартості потрібних для цього ресурсів. Тобто, ІТ-стратегія – це сценарій, за яким пропонується розвивати інформаційні системи підприємства. При цьому ІТ-стратегія висвітлює ступінь важливості інформаційних технологій для розвитку бізнесу в цілому і для окремих його напрямків. Можна формалізувати визначення ІТ-стратегії наступним чином – це технічне завдання на комплексний проект автоматизації підприємства. Склад основних компонентів ІТ-стратегії умовно можна представити наступним чином (рис. 1) [1, с. 183].

Визначає ІТ-стратегію бюджет сфери ІТ, у якому розраховуються як внутрішні витрати компанії, наприклад на персонал, приміщення, так і зовнішні – оплата послуг і продуктів зовнішніх постачальників (консультантів, інтеграторів тощо). У технічному аспекті до складу ІТ-стратегії входить, перш за все, архітектура додатків й даних, що забезпечують

підтримку бізнесу компанії. Потім можна виділити ІТ-інфраструктуру, а саме сервери, мережі, персональні комп'ютери тощо.



Рис. 1. Основні компоненти ІТ-стратегії [1, с. 183]

Також ІТ-стратегія визначає організаційний аспект сфери розвитку інформаційних технологій, тобто принципи і організацію побудови ІТ-служб підприємства, що забезпечують роботу додатків та інфраструктури. Все це зводиться до детального плану реалізації основних значимих для бізнесу ініціатив у сфері ІТ з обов'язковим визначенням точок досягнення ключових результатів. Зрозуміло, що перелічені вище компоненти ІТ-стратегії так чи інакше раз на рік переглядаються керівництвом ІТ-служб, перш за все для формування нового річного бюджету. Все це свідчить про більш тактичний характер розроблених ІТ-стратегій.

До визначення стратегії таким планам не вистачає наявності довготривалого часового діапазону планування, а також прямого зв'язку з потребами бізнесу, як наслідок слабкої участі у процесі планування бізнес-керівників і ключових користувачів ІТ-сервісів. Розробка стратегії пов'язана, перш за все з вибором напрямків розвитку бізнесу, а значить з інноваціями, що потребують економічної оцінки їх доцільності, селекції кращих і стрімкого впровадження у виробництво.

Доступність і стабільність замінюють преміальні ціни у якості двигунів нововведень, але інструкцій переходу до подібних змін оцінки інновацій у багатьох керівників бізнесу на сьогодні немає. При цьому компаніям необхідно робити свої пропозиції доступними для більшої кількості

людей, продавати їх дешевше, а розробляти з використанням значно меншої кількості ресурсів. Бізнес заради своєї успішності повинен відповісти на цей виклик новими стратегіями, що дозволяють виробляти більше продукції при значно менших витратах ресурсів з дуже помірною ціновою політикою. Пошук шляхів зниження виробничих витрат і нових талантів призведе до глобалізації, що посприє утворенню більш складних ланцюжків знань, поставок і взаємозв'язків. У той же час нові процеси зроблять продукцію і послуги доступними для більшості споживачів у світі [1, с. 184].

Таким чином, навчитися виробляти більше з меншими витратами для більшої кількості людей – це і є мрія новаторів і нова стратегія бізнесу. Щоб стати прихильниками таких інновацій бізнесу необхідно було пройти через низку кризових явищ, щоб стикнувшись з нестачею капіталів, технологій при наявності талантів змінити уяву про ефективні інновації. Тісне переплетіння обмежень і амбіцій спровокувало появу нового жанру інновацій. Цей процес розпочався і розвивається саме у ІТ-бізнесі. Шлях новим технологіям і радикальним бізнес-моделям до масового проникнення на ринки країни надає ретельний аналіз і перетворення всіх елементів ланцюжка цінностей – від управління поставками до рекрутменту, а також побудова нових екосистем для бізнесу. Розробка стратегії починається з аналізу ланцюжка утворення додаткової вартості – від сировини до кінцевого споживача. Дуже важливо знайти слабке місце у цьому ланцюзі, що є критичним і саме на ньому треба сфокусувати зусилля [2, с. 152].

Для уникнення помилкових поглядів на вибір стратегії розвитку ІТ-бізнесу треба пам'ятати:

1. Бізнес інтернаціональний, конкуренція глобальна.
2. У технологічних компаніях (ІТ-компаніях) існує об'єктивне протиріччя між очікуванням акціонерів отримувати щоквартальне зростання фінансових показників і бажанням менеджменту бути технологічними лідерами.

Володіючи достатньою інформацією, можна скористатися дуже ефективною маркетинговою теорією 4P, вона ж – «маркетинг-мікс». Ця маркетингова теорія заснована на чотирьох основних «координатах» маркетингового планування:

- product – товар або послуга, якість, властивості товару, дизайн;
- price – ціна, націнки, знижки;
- promotion – просування, реклама, піар, стимулювання збуту;
- place – місце розташування торгових точок, канали розподілу [2, с. 164].

Почнемо з “product” – це те, що компанія пропонує ринку і споживачеві. Продуктом може бути як фізичний товар, і послуга. Продукт – це перше,

з чого починається робота над маркетинг міксом. Успішний продукт завжди будується на розумінні і задоволенні важливих потреб цільового ринку.

«Price» – даний розділ відповідає за ціноутворення. Для початку необхідно зібрати всю інформацію про конкурентів, визначити вартість продукції (послуги) та цінову політику виходу компанії на ринок.

«Promotion» – просування товару ринку. У контексті маркетинг міксу під просуванням розуміються Усе маркетингові комунікації, які дозволяють залучити увага споживача до товару. Для того щоб описати даний розділ, необхідно відповісти на питання: «Як рекламувати товар?», «З допомогою яких інструментів просувати товар на ринок?», «Що відрізняє товар від конкурентів?».

«Place» – цей розділ відповідає за канали дистрибуції товару чи послуги. Місце продаж забезпечує доступність продукту для цільового ринку і означає, що товар компанії повинен бути присутнім на ринку в потрібному місці (тим, де цільовий споживач може його побачити і купити) в потрібне час (тоді, коли у цільового споживача виникає потреба його купити).

Список використаних джерел

1. Савчук Л. М., Удачина К. О., Савчук Р. В. Стратегія інноваційного розвитку для ІТ-бізнесу. *Проблеми економіки та політичної економії*. 2018. № 2. С. 180–189.
2. Маркетинг як інтелектуальна основа продажу : наук.-допом. бібліогр. покажч. / упоряд. О. В. Олабоді ; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. Київ : 2021. 191 с.

ЧЕРЕП АЛЛА,

д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, заслужений діяч науки і техніки України, академік академії наук вищої освіти України, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: cherep.av.znu@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувач кафедри управління та адміністрування, академік академії наук вищої освіти України, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ЧЕРЕП ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф. кафедри управління персоналом і маркетингу, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: cherep2508@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-3098-0105>

АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА,

доктор PhD соціальних наук (менеджмент), лектор Литовського Університету спорту (м. Каунас, Литва)

E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0691-7333>

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН
УПРАВЛІНСЬКО-ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ**

Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін управлінсько-економічного циклу включає ряд ключових аспектів, які сприяють підготовці студентів до ефективної роботи в сучасному цифровому середовищі. Концепція цифрових компетентностей складається з наступних складових, які перераховані у Таблиці 1.

Таким чином, формування цифрових компетентностей у студентів у процесі викладання дисциплін управлінсько-економічного циклу має сприяти їхній успішній адаптації до вимог сучасного бізнес-середовища. Формування цифрових компетентностей – це постійний та динамічний процес, який вимагає активної взаємодії викладачів та студентів з метою вдосконалення методів викладання та підготовки фахівців до викликів цифрової економіки.

Ключові аспекти, які сприяють підготовці студентів до ефективної роботи в сучасному цифровому середовищі

Роль глобальних даних	Напрямок розвитку
1	2
Використання сучасних технологій:	<ul style="list-style-type: none"> • Включення в навчальний процес сучасних програм та інструментів для роботи з даними, аналізу та візуалізації інформації, таких як Excel, Python, R, Power BI тощо. • Використання електронних платформ для спільної роботи, обміну матеріалами та взаємодії між студентами.
Практичні завдання та кейси:	<ul style="list-style-type: none"> • Розробка практичних завдань та кейсів, які включають аналіз реальних ситуацій у бізнесі та вимагають використання цифрових інструментів для їх розв'язання. • Залучення студентів до вирішення завдань, які передбачають використання інформаційних технологій для оптимізації бізнес-процесів та прийняття рішень.
Аналіз бізнес-даних:	<ul style="list-style-type: none"> • Навчання методам збору, обробки та аналізу даних в контексті управлінсько-економічних питань. • Використання реальних даних та відповідних інструментів для прийняття управлінських рішень.
Електронні ресурси та онлайн-курси:	<ul style="list-style-type: none"> • Залучення до вивчення додаткових електронних ресурсів та онлайн-курсів, які допоможуть студентам розширити свої цифрові навички. • Сприяння самостійному вивченню студентів через інтернет-ресурси та платформи з онлайн-курсами.
Підтримка в розвитку навичок комунікації:	<ul style="list-style-type: none"> • Залучення до проєктних завдань, які передбачають командну роботу та використання комунікаційних інструментів. • Розвиток навичок презентацій та висловлення ідей з використанням цифрових засобів.
Оцінювання цифрових компетентностей:	<ul style="list-style-type: none"> • Розробка методів та критеріїв оцінювання цифрових компетентностей студентів. • Використання практичних завдань та проєктів як частини оцінювання, щоб оцінити реальні цифрові навички.
Участь у професійних спільнотах:	<ul style="list-style-type: none"> • Заохочення студентів приєднуватися до професійних спільнот та об'єднань, де вони можуть обмінюватися досвідом, вивчати нові тенденції та розвивати свої цифрові компетентності.
Розробка індивідуальних проєктів	<ul style="list-style-type: none"> • Надання можливостей студентам розробляти власні управлінські проєкти, де вони можуть використовувати цифрові інструменти для вирішення конкретних бізнес-проблем.

1	2
Міждисциплінарні підходи:	<ul style="list-style-type: none"> • Організація міждисциплінарних курсів та проєктів, що дозволяють студентам взаємодіяти з іншими напрямками (інформаційні технології, маркетинг, логістика), щоб набути комплексний погляд на управлінські питання.
Постійна актуалізація матеріалів:	<ul style="list-style-type: none"> • Оновлення навчальних планів та матеріалів курсів для врахування новітніх технологій та трендів у сфері управлінсько-економічного циклу.
Підтримка наукових досліджень:	<ul style="list-style-type: none"> • Залучення студентів до проведення досліджень в галузі цифрового управління та економіки, щоб сприяти розвитку їхніх аналітичних і наукових навичок.
Підготовка до сертифікацій:	<ul style="list-style-type: none"> • Надання можливостей для отримання студентами сертифікатів у сфері цифрових технологій та управління, які підтверджують їхні знання та навички.
Формування цифрової культури:	<ul style="list-style-type: none"> • Сприяння розвитку цифрової культури серед студентів, включаючи етичне використання технологій, збереження безпеки даних та свідоме використання цифрових ресурсів.
Залучення практиків і експертів:	<ul style="list-style-type: none"> • Організація лекцій та майстер-класів зі співпраці з практикуючими фахівцями та експертами в галузі цифрового управління.

Сформовано авторами

Поняття цифрової компетентності можна визначити як сукупність здібностей використовувати технології для ефективної оптимізації повсякденного життя як «впевнене, критичне та відповідальне використання технологій інформаційного суспільства». для роботи, розваг та освіти» (Європейська Комісія, 2018, стор. 9). У рекомендаціях Європейської комісії, цифрова компетентність визначена як одна з восьми ключових життєвих навичок поряд зі спілкуванням рідною мовою, іноземними мовами, математичною компетентністю та базовими навичками, компетенції в галузі науки і техніки, навчання, соціальні та цивільні компетенції, почуття ініціативи та підприємництва. Нові політики та документи, представлені в різних країнах, демонструють важливість, що надається технологіям та цифровим можливостям. Digcomp представляє оновлений список з 21 компетенції та різних рівнів компетентності. За даними Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО), вони не лише випустили стандарти компетентності в галузі ІКТ для вчителів, але також розробили Глобальну структуру цифрової грамотності, що охоплюють економіку, освіту та інші галузі.

Існує тісний зв'язок між цифровою компетентністю та цифровою грамотністю, але іноді їх поєднують і використовують для підкріплення один одного, хоча вони мають різні значення. Цифрова компетентність часто використовується, щоб вказати на навички, якими повинні володіти люди в сучасному суспільстві (Іломаякі, Паавола та Лаккала, 2016), а цифрова грамотність описується як інтеграція комп'ютерної грамотності, інформаційної грамотності та медіаграмотності (Raynton, 2012). Департамент США (1996) визначив цифрову компетентність як наявність комп'ютерних навичок та здібностей використовувати комп'ютери та інші технології для покращення навчання, продуктивності та продуктивності. ОЕСР (2015, 2018) підкреслили зростаюче усвідомлення важливості розвитку інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ). Оскільки ми живемо в епоху великих даних, особлива увага потребує частини безпеки, що, судячи з отриманих результатів, є слабким місцем студентів та майбутніх викладачів. Таким чином, цифрова компетентність вказує на інтегрований та всебічний підхід, який дозволяє нам задуматися про вплив ІКТ на різні кваліфікації як навички комунікації, навички спілкування та критична оцінка учнів судження. Цифрова компетентність визначається як здатність особи ефективно використовувати цифрові технології, інструменти та ресурси для досягнення конкретних цілей. Це включає в себе навички роботи з комп'ютерами, програмами, вебсервісами, а також здатність критично мислити та вирішувати завдання в онлайн-середовищі.

Таблиця 2

Основні елементи цифрової компетентності та навичок

Критерій цифрової компетентності та навичок	Зміст цифрової компетентності та навичок
1	2
Інформаційна грамотність	Здатність знаходити, оцінювати та використовувати інформацію з різних джерел.
Медіаграмотність	Здатність критично сприймати та створювати медійний зміст, розуміти різні медіаформати та їх вплив.
Навички роботи з комп'ютером та програмування	Здатність ефективно користуватися комп'ютером, операційною системою, офісними програмами та, за необхідності, навички програмування.
Безпека в інтернеті	Знання та вміння дотримуватися засад безпеки в інтернеті, у тому числі управління конфіденційністю та уникнення онлайн-загроз.

Закінчення таблиці 1

1	2
Комунікаційні навички	Здатність ефективно взаємодіяти та спілкуватися в онлайн-середовищі, включаючи використання електронної пошти, соціальних мереж та інших комунікаційних платформ.
Розв'язання проблем та критичне мислення	Здатність ефективно вирішувати проблеми, аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення.
Е-комерція та цифровий маркетинг	Знання основ електронної комерції та навички цифрового маркетингу, такі як розуміння принципів реклами в Інтернеті, аналіз аудиторії та використання інструментів цифрового маркетингу.
Проектний менеджмент	Здатність ефективно керувати проектами в онлайн-середовищі, використовуючи спеціальні інструменти та платформи для спільної роботи.
Обробка та аналіз даних	Навички роботи зі збором, обробкою та аналізом даних, включаючи використання спеціальних інструментів та програм для цього.
Гнучкість та адаптованість	Здатність швидко адаптуватися до нових цифрових технологій, середовищ та змін у вимогах ринку праці.
Технологічна критичність	Здатність оцінювати нові технології, їх вплив на суспільство та особисте життя, а також розуміти можливі ризики і вигоди використання конкретних технологій.
Візуалізація даних	Навички створення інформативних візуальних представлень даних за допомогою спеціальних інструментів та програм для легшого сприйняття та аналізу інформації.
Соціальна мережа та колективна праця	Здатність ефективно взаємодіяти та співпрацювати з іншими через соціальні мережі та інші онлайн-платформи для колективної роботи.
Інноваційність та творчість	Здатність використовувати цифрові інструменти для створення новаторських рішень та вираження творчості.
Ігрові технології та віртуальна реальність	Знання та навички у використанні ігрових технологій, віртуальної реальності та аугментованої реальності для розваг, навчання та роботи.

Цифрова компетентність стає все більше важливою в сучасному світі, де технології швидко розвиваються, і вона є ключовою для успішного функціонування в сучасному суспільстві. Цифрова компетентність є основою для успішної участі в сучасному інформаційному суспільстві

та розвитку професійних та особистих можливостей. Ця навичка стає все більш важливою, і навіть базовий рівень цифрової компетентності може значно полегшити життя та роботу в цифровому світі. Цифрова компетентність є динамічною концепцією, оскільки технології швидко розвиваються, і нові аспекти цифрової сфери можуть виникати з часом. Постійне навчання та оновлення навичок стають важливими для того, щоб залишатися конкурентоспроможним в цифровому світі.

Список використаних джерел

1. Андрукайтене Регіна, Воронкова Валентина, Череп Алла Нікітенко Віталіна. Майбутнє освіти, навчання та знання у світлі великих викликів та можливостей : проєкт ЮНЕСКО. *Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова. Львів – Торунь : Liga-Pres, 2022. С. 511–517.
2. Воронкова Валентина, Нікітенко Віталіна, Андрукайтене Регіна. Філософія цифрової трансформації: проблеми, виклики, можливості. *Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова. Львів – Торунь : Liga-Pres, 2022. С. 43–47.
3. Кивлюк Ольга, Воронкова Валентина. Креативна освіта як чинник формування креативної особистості. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good. Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 38–39.*
4. Череп Алла, Воронкова Валентина. Європейський досвід використання цифрових технологій у посткоронавірусній економіці. *Європейський досвід використання цифрових технологій в економіці в умовах пандемії COVID-19* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції / за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич, В. М. Гельман, О. Г. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. С. 236–242.

СЕКЦІЯ 4
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІН ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ
ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

Керівник: АЖАЖА МАРИНА, доктор наук державного управління, професор.
Модератор: ФУРСІН ОЛЕКСАНДР, кандидат наук державного управління, доцент.

УДК 005.334.2:331.108.1(043.3)

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ДАШКОВ АРТУР,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ
ЛЮДСЬКИМ КАПІТАЛОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Актуальність теми дослідження полягає в тому, цифрові технології здійснюють суттєвий вплив на розвиток людського капіталу в цифровому суспільстві. Процес діджиталізації характеризується цифровою трансформацією, запровадженою ІТ-індустрією, яка впливає на формування та розвиток особистості. Основними напрямками діджиталізації економіки є: провадження новітніх цифрових технологій; розвиток комп'ютеризації та робототехніки; цифровізація бізнес-процесів і розвиток мобільного бізнесу; створення «цифрового підприємства» за допомогою хмарних технологій [2].

Розвиток цифрової економіки висуває підвищені вимоги до зростання досвіду та виробничих потужностей, формування та розвитку інноваційного людського капіталу.

Проаналізуємо ключові засади державної політики управління людським капіталом за рахунок впровадження цифрових технологій, які

допомагають створювати ефективне та конкурентоспроможне суспільство, є критично важливими для успішної адаптації до цифрового суспільства:

1. Цифрова освіта та навчання:

- інтеграція цифрових технологій у навчальні програми: зміна освітніх програм щодо вивчення цифрових навичок та технологій на всіх рівнях освіти;

- впровадження сучасних технологій у навчальні програми для забезпечення студентів практичними цифровими навичками;

- професійний розвиток вчителів-викладачів у вивченні та впровадженні цифрових технологій в навчальний процес;

- підтримка програм онлайн-навчання: розробка та фінансування платформ для дистанційного навчання для всіх громадян.

2. Цифрові інструменти управління персоналом:

- впровадження HR-систем: застосування цифрових платформ для управління кадровими процесами, включаючи набір, оцінку, навчання та розвиток;

- використання аналітичних інструментів для збору та обробки даних про працівників для оптимізації стратегічних рішень.

3. Технологічний розвиток інноваційної робочої сили:

- реалізація програм, спрямованих на перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників для відповіді на вимоги цифрової економіки;

- надання фінансової та консультативної підтримки для розвитку підприємств, які використовують цифрові технології;

- створення програм, що підтримують самостійне навчання та розвиток професійних навичок.

4. Трудова мобільність та дистанційна робота:

- забезпечення доступу до швидкого та стабільного Інтернету та інших інфраструктурних засобів для роботи віддалено.

- розробка програм та стимулів для того, щоб працівники могли легко переміщатися між компаніями та галузями;

- формування гнучких форм зайнятості та системи е-роботи для забезпечення більшої адаптивності на ринку праці.

5. Інноваційна інфраструктура:

- фінансова підтримка дослідницько-розвідувальних центрів та лабораторій, які займаються дослідженнями та розвитком в галузі цифрових технологій;

- надання фінансових стимулів для компаній, що впроваджують цифрові технології в управління та виробництво;

- забезпечення умов для розвитку нових технологічних стартапів, інкубаторів та інноваційних підприємств.

6. Цифрова безпека та захист даних:
 - визначення стандартів та нормативів для захисту персональних даних та інформаційної безпеки;
 - проведення програм з навчання персоналу правилам та методам цифрової безпеки.
 7. Управління змінами та культура інновацій:
 - забезпечення підтримки та допомоги компаніям у впровадженні нових технологій та культури інновацій;
 - розробка ініціатив та заходів, які сприяють розвитку та підтримці креативної робочої культури та співпраці.
 8. Забезпечення інклюзивного доступу:
 - широкомасштабне впровадження цифрових інфраструктур: забезпечення доступу до швидкого та стабільного інтернету для всіх регіонів та соціальних груп;
 - підтримка інклюзивних освітніх та професійних програм: створення програм, які враховують потреби різних соціальних груп та регіонів.
 9. Захист прав та етика в цифровому просторі: створення законодавства, яке захищає права громадян в цифровому середовищі та визначає етичні норми використання технологій.
 10. Залучення до управління процесом діджиталізації: відкрите управління, участь громадськості до прийняття рішень та управління процесом діджиталізації для забезпечення прозорості та вирішення різних проблем.
- Таким чином, узгоджена державна політика управління людським капіталом за рахунок впровадження цифрових технологій з урахуванням вищесказаних аспектів допоможе створити відповідне середовище для стрімкого розвитку технологій, що вимагає від робочої сили нових цифрових навичок та адаптації до економічних та соціальних змін в умовах швидкої діджиталізації.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія / В. Г. Воронкова, В. О. Нікітенко. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2022. 460 с.
2. Трушлякова А. Б. Розвиток діджиталізації в Україні: фактори впливу, переваги та виклики сьогодення. *Економічні горизонти*. № 4 (7). 2018. С. 186–191. URL: <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/212762>
3. Остропольська Є. В., Ашиткова Я. В., Черенкова В. Е., Гоптар Я. П. Державна політика формування інтелектуального капіталу як інструментарій розвитку інноваційно-інтелектуальної сфери. *Агросвіт*. 2020. № 1. С. 83–87. URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3062&i=11>

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна),

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ФУРСІН ОЛЕКСАНДР,

кандидат наук державного управління, доцент кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: fursin@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4457-0350>

КОШЕЛЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

**ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ
ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПУБЛІЧНОМУ
УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ
(НА ПРИКЛАДІ «ЦИФРОВОГО КОМПАСУ ЄВРОПИ»
ДО 2030 РОКУ)**

Розвинуті країни та організації активно впроваджують цифрові ініціативи в публічному секторі для поліпшення ефективності, прозорості та доступності послуг громадянам. Виокремимо можливі напрями розвитку цифрових компетентностей у сфері публічного управління включають:

1. Розвиток електронного урядування (e-Government), в основі якого використання технологій для надання онлайн-послуг, електронного взаємодії з громадянами і підприємствами, а також покращення адміністративних процесів.

2. Залучення великих даних (Open Data) для розміщення публічної інформації в Інтернеті для загального використання та аналізу, що дозволяє громадянам та підприємствам краще розуміти діяльність уряду.

3. Забезпечення безпеки електронних систем та інформації, особливо враховуючи чутливі дані громадян та державні інформаційні ресурси.

4. Використання штучного інтелекту, аналітики даних та інших технологій для прийняття обґрунтованих рішень та оптимізації роботи урядових органів.

5. Формування цифрової грамотності для працівників урядових структур, навчання та розвиток цифрових навичок серед працівників урядових установ для ефективного використання цифрових технологій.

6. Сприяння інноваціям та стартапам в сфері публічного управління, зокрема підтримка новаторських проєктів та стартапів, що спрямовані на покращення управління та надання послуг [1].

Слід назвати важливі інформаційні ресурси та звіти, які допоможуть зрозуміти останні тренди та розвиток у цій галузі. 1) **Європейська комісія (European Commission)**: Офіційний вебсайт Європейської комісії: European Commission Розділ щодо цифрової трансформації та цифрових технологій: Digital Single Market; 2) **Організація Об'єднаних Націй (United Nations)**: Офіційний вебсайт ООН: United Nations Розділ про цифрову трансформацію: Digital Transformation; 3) **Дослідницькі організації**: International Institute for Management Development (IMD): Digital Competitiveness; World Economic Forum (WEF): Centre for the Fourth Industrial Revolution; The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): Digital Government and Open Data.

Програма «Цифрова Європа» складається з «підтримки та прискорення цифрової трансформації економіки» на користь бізнесу, громадян та адміністрацій. Воно має підвищити конкурентоспроможність Європи у цьому секторі, одночасно скорочуючи цифровий розрив між регіонами Союзу. На програму виділено 7,6 млрд євро на період 2021–2027 років. Цей бюджет поділено на п'ять цілей, які є ключовими областями для Європи:

1. Високопродуктивні обчислення (2,2 мільярди євро). Зокрема, ЄС хоче розгорнути та експлуатувати суперкомп'ютерну інфраструктуру. З цією метою у 2018 році вже було створено європейське спільне підприємство.

2. Штучний інтелект (2,1 млрд євро). Метою є розвиток штучного інтелекту (ШІ) «забезпечення людиноцентрованого та інклюзивного підходу, що поважає цінності Союзу». Об'єднання в мережу випробувальних центрів ШІ в державах-членах, а також скорочення часу, необхідного для переходу від інновацій до комерційного використання, також є пріоритетами.

3. Кібербезпека (1,6 млрд євро). Цифрова Європа має сприяти досягненню мети «досягнення високого загального рівня кібербезпеки на європейському рівні». Особлива увага приділяється адміністраціям та МСП.

4. Просунуті цифрові навички (577,3 млн євро). Програма також покликана стимулювати розвиток європейських талантів у ключових цифрових галузях: квантових технологіях, робототехніці, штучному інтелекті та навіть хмарних обчисленнях. Таким чином, він заохочує спеціалізацію, навчання та передову освіту в галузі технологій майбутнього.

5. Розгорання та використання цифрових можливостей (1,1 млрд євро). ЄС хоче забезпечити, щоб усі сектори, які становлять суспільний інтерес (транспорт, охорона здоров'я, навколишнє середовище, культура тощо), могли отримати доступ до новітніх цифрових технологій [2].

Компанії, місцева та регіональна влада, університети та дослідні центри, навчальні центри тощо – багато організацій можуть відповідати критеріям, щоб отримати вигоду від програми «Цифрова Європа». Однак право на участь у певних акціях визначається у кожному конкурсі проєктів. У рамках програми також було створено Європейські центри цифрових інновацій (EDIH) для допомоги бізнесу. Програма, присвячена цифровим технологіям, здебільшого керується безпосередньо Європейською Комісією «Європа, готова до цифрової доби» – одним із політичних пріоритетів Європейської комісії під керівництвом Урсули фон дер Ляйєн (2019–2024 рр.). В умовах пандемії COVID цей пріоритет був підтверджений європейськими інститутами та державами-членами, і тепер йдеться про адаптацію єдиного ринку до цифрової доби. У Плані відновлення економіки на травень 2020 року зарезервовано пакет у розмірі 134 мільярди євро для цифрового сектора (або майже 20 % запланованих витрат). У рамках своєї цифрової стратегії, представленої в 2020 році, Комісія оголосила про більш ніж 30 законодавчих заходів, плани дій та ініціативи з трьох основних цілей:

1. Використання технологій на благо людей. Економіка зміцнюється та стає більш конкурентоспроможною завдяки використанню цифрових технологій. У той же час зміцнюються технологічні навички людей та розвивається необхідна інфраструктура. Також заплановано заходи захисту від кіберзагроз та правила розвитку технологій у сфері штучного інтелекту.

2. Створення справедливої та конкурентоспроможної економіки: Європейський внутрішній ринок має забезпечувати участь усіх підприємств, а також розвиток та комерціалізацію цифрових технологій, продуктів та послуг. Крім конкурентоспроможності необхідно також зміцнювати довіру споживачів до технологій.

3. Створення відкритого, демократичного та сталого суспільства: фундаментальні цінності перебувають у центрі використання нових технологій. Інновації сприяють підвищенню стійкості економіки та досягненню кліматичної нейтральності у 2050 році. Для громадян йдеться про створення середовища в цифровому просторі, яке формує основу для надійного використання нових технологій. Президент фон дер Ляйєн прагне зробити ЄС ключовим цифровим гравцем на світовій арені. Тому Європейська комісія запропонувала, з одного боку, поглиблене регулювання цифрових послуг та цифрових ринків, а з іншого боку, заходи,

спрямовані на полегшення обміну даними з метою створення єдиного ринку цифрових даних. Крім того, було надано безпрецедентне регулювання, що дозволяє суворо контролювати застосування штучного інтелекту в залежності від рівня ризику. Крім того, було визначено кількісні цілі, які мають бути досягнуті до 2030 року, щоб забезпечити цифровізацію навичок, інфраструктури, бізнесу та державних послуг у ЄС («Цифровий компас») [3].

Цифрове десятиліття – це глобальна основа, яка визначатиме всі дії, пов’язані з цифровими технологіями. Мета цифрового десятиліття – забезпечити, щоб усі аспекти технологій та інновацій працювали на благо людей. Рамкова програма цифрового десятиліття включає політичну програму цифрового десятиліття, цілі та завдання цифрового десятиліття, багатонаціональні проекти, а також права та принципи цифрового десятиліття. Цілі цифрового десятиліття – це вимірні цілі для кожної з чотирьох областей: зв’язок, цифрові навички, цифровий бізнес та цифрові державні послуги. Цілі цифрового десятиліття визначатимуть дії держав-членів. Політичний порядок денний цифрового десятиліття дозволить ЄС та державам-членам працювати разом для досягнення цілей цифрового десятиліття та його завдань. Вона встановлює механізм моніторингу прогресу, досягнутий до 2030 року. Щороку Комісія публікуватиме звіт, в якому підбиватиме підсумки досягнутого прогресу. Багатонаціональні проекти дозволять державам-членам об’єднувати інвестиції та запускати великомасштабні транскордонні проекти. Права та принципи цифрового десятиліття відображають цінності ЄС, які необхідно поважати у цифровому світі. Які цифрові цілі поставив ЄС на 2030 рік?

Європейська комісія подала конкретні цілі до 2030 року. Таким чином, вона встановлює основні віхи цифрової трансформації у Європі. Цілі включають чотири напрями:

1. Навички: до 2030 року принаймні 80 % дорослих у Європі повинні мати базові цифрові навички. Очікується, що 20 мільйонів людей, включаючи більше жінок, працюватимуть фахівцями у секторі інформаційних та комунікаційних технологій.

2. Інфраструктура: до 2030 року всі будинки в Європі мають бути підключені до високопродуктивних цифрових мереж (гігабітний зв’язок). Частка Європи у світовому виробництві напівпровідників також має подвоїтися до 20%. Додатково планується розгортання 10 000 кліматично-нейтральних та високозахищених периферійних вузлів, а також першого квантового комп’ютера.

3. Економіка: Очікується, що до 2030 року три з чотирьох компаній будуть використовувати хмарні обчислення, великі дані та штучний

інтелект. Очікується, що кількість «однорогів» у Європі, тобто стартапів з дуже високими оцінками, також подвоїться.

4. Статус: Усі основні державні послуги повинні бути доступні онлайн, наприклад, медичні записи в службі охорони здоров'я. Окрім того, очікується, що 80 % громадян ЄС використовуватимуть електронну ідентифікацію.

Цифровий компас було створено, щоб показати шлях цифрової трансформації до 2030 року. Він вказує напрямок реалізації раніше згаданих цілей. Система «світлофора» дозволяє вказати ступінь прогресу країн-членів ЄС у цій реалізації. Цифровий компас за допомогою різних інструментів, таких як багатонаціональні проекти також сприяє досягненню цих цілей. Багатонаціональні проекти об'єднують інвестиції з бюджету ЄС, держав-членів та приватного сектору. Це допомагає фінансувати проекти, що заповнюють критичні прогалини у цифровій сфері. Наприклад, центри управління безпекою можуть створити мережу на базі штучного інтелекту для раннього виявлення та реагування на кібератаки. цифровий компас для досягнення конкретних цифрових цілей в Європейському союзі до 2030 року [4].

Основні аспекти для створення змістовного пояснення:

1. Навички: забезпечення, щоб принаймні 80 % дорослих у Європі мали базові цифрові навички до 2030 року.

2. Процес: розробка та впровадження освітніх програм для навчання цифрових навичок.

3. Система «світлофора» слідкує за прогресом країн-членів ЄС у цьому напрямку.

4. Інфраструктура: підключення всіх будинків до високопродуктивних цифрових мереж до 2030 року.

5. Заходи: розгортання гігабітного зв'язку та збільшення частки Європи у виробництві напівпровідників.

6. Інновації: розгортання кліматично-нейтральних периферійних вузлів та квантового комп'ютера для забезпечення передових технологій.

7. Економіка: використання хмарних обчислень, великих даних та штучного інтелекту буде стандартом для більшості компаній до 2030 року.

8. Стартапи: очікується подвоєння кількості стартапів з високими оцінками.

9. Статус: усі основні державні послуги мають бути доступні онлайн, а 80 % громадян використовуватимуть електронну ідентифікацію.

10. Зручність: Забезпечення доступності онлайн-сервісів для громадян, таких як електронні медичні записи. Цифровий компас є стратегічним інструментом, який сприяє цифровій трансформації в Європі.

Багатонаціональні проекти забезпечують фінансування та об'єднують ресурси для реалізації цільових завдань, включаючи створення мережі на базі штучного інтелекту для боротьби з кіберзагрозами. Мета: Створення цифрового компасу для визначення напрямку цифрової трансформації до 2030 року. Інструменти: Використання системи «світлофора» для оцінки прогресу країн-членів ЄС у виконанні цифрових цілей.

Координація: Забезпечення взаємодії між країнами, щоб обмінюватися кращими практиками та досвідом. Зміцнення інвестицій: Об'єднання фінансування від бюджету ЄС, держав-членів та приватного сектору для підтримки цифрових проєктів. Ключові області: Зосередження на реалізації критичних ініціатив, таких як створення безпечних мереж на базі штучного інтелекту. Індикатори: Визначення ключових показників ефективності для вимірювання прогресу у виконанні цифрових цілей. Публічність: Забезпечення прозорості та доступу до інформації про прогрес для громадськості та зацікавлених сторін. Превентивні заходи: Розробка та реалізація стратегій для попередження кіберзагроз та захисту важливих цифрових інфраструктур. Реагування: Впровадження механізмів реагування на кібератаки та відновлення після інцидентів. Загальний план зазначає, що цифровий компас є більше, ніж просто списком цілей; це координаційний механізм, який використовує різні інструменти для досягнення комплексної та узгодженої цифрової трансформації в Європі та нової концепції ради Європи як ефективного механізму захисту та просування прав людини [5].

Список використаних джерел

1. Andriukaitiene Regina, Воронкова Валентина, Нікітенко Віталіна. Концепт цифрової трансформації електронної освіти у країнах Європейського союзу: європейський досвід / Європейський вектор модернізації економіки в умовах сталого розвитку промислового регіону : монографія / під заг. ред. д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко Київ : Інтерсервіс, 2021. С. 72–86.
2. Azhazha M., Peliova J., Novak., Tsipan T. Вплив європеїзації на модернізацію вищої освіти в Україні. В кн.: *Modern management: theories, concepts, implementation*. Monograph. Editors: Marian Duczmal, Tetyana Nestorenko Opole: The Academy of Management and Administration, 2021 С. 240–245.
3. Ажажа М. А. Державне управління модернізацією вищої освіти в контексті запровадження інноваційних форм освітньої діяльності / Європейський вектор модернізації економіки в умовах сталого розвитку промислового регіону : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Київ : Інтерсервіс, 2021 С. 42–71.
4. Воронкова Валентина, Кивлюк Ольга. Формування цифрових навичок та компетентностей фахівців у процесі викладання дисциплін управлінсько-економічного та правового циклу. *Цифрова трансформація соціо-економічних,*

управлінських та освітянських систем сучасного суспільства : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова. Львів-Торунь : Liga-Pres, 2022. С. 524–531.

5. Фурсін О. О. Основи демократії та прав людини: нова концепція ради Європи як ефективного механізму захисту та просування прав людини. *Соціально-гуманітарні виміри правової держави* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 27 жовтня 2022 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. С. 162–167.

УДК 005.74:658.5(043.3)

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ЩЕРБИНА АНДРІЙ,

магістрант спеціальності 073 Менеджмент

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Удосконалення управління та підвищення ефективності підприємства спираються на розвиток методів організаційного проєктування за рахунок впровадження цифрових технологій. Це пояснюється тим, що за нових умов господарювання старі організаційні форми, які не відповідають вимогам ринкових відносин, вже не можуть бути використані для роботи.

Особливістю методів організаційного проєктування підприємства за рахунок впровадження цифрових технологій є те, що вони не можуть бути адекватно представлені у вигляді завдання для формального вибору найкращого варіанту на основі чітко сформульованих критеріїв оптимальності. Це питання є багатокритеріальним. Тому воно може бути вирішено на основі поєднання наукових методів аналізу, оцінки, моделювання організаційних систем із суб'єктивною діяльністю відповідальних керівників, експертів і фахівців у виборі та оцінці найкращих варіантів організаційних рішень [1].

Це зумовлює актуальність даного питання, що сприяє підвищенню ефективності роботи підприємств, оскільки за рахунок «збільшення організаційного ефекту» можна забезпечити значне підвищення економічних і соціальних результатів.

Конкуренція між виробниками стає дедалі гострішою, життєві цикли продукції скорочуються в міру підвищення вимог до якості, а економічні, технічні, політичні, правові та соціальні фактори, як правило, нестабільні, що призводить до нездатності організаційних систем зі стабільними структурами адаптуватися до поточних завдань і процесів. Результати своєчасно вжитих підприємствами заходів за встановлених умов є неефективними та нестійкими. Трансформація та зміна української економіки вимагає оновлення організаційної структури управління промисловими підприємствами за рахунок впровадження цифрових технологій та формування структури, що адаптується до діяльності в умовах глобалізації економіки. Однак більшість підприємств традиційно прийняли лінійну функціональну бюрократію, що призводить до низького рівня інноваційної активності.

Удосконалення систем і методів управління за рахунок впровадження цифрових технологій є однією з найважливіших умов забезпечення життєздатності та прибуткової діяльності підприємства. Ринкові відносини безпосередньо впливають на структуру управління підприємствами. Вибравши правильну організаційну структуру управління бізнесом та її ефективну побудову, компанії мають можливість забезпечити максимальну прибутковість за рахунок підвищення продуктивності. Здатність підприємства виживати в ринкових умовах залежить від ефективності, економічності та надійності менеджменту.

У теорії та практиці управління організаційне проектування є домінуючим методом формальної організації загальної системи. Становлення організаційного проектування як наукового напрямку можна простежити з початку 20 століття, спираючись на праці представників «класичної школи менеджменту» Ф. Тейлора, А. Файоля та М. Вебера. Прикладний інтелект у сфері управління та організації діяльності з середини 1960-х років поступово синтезувався в особливу систему знань під назвою «організаційне проектування». Дж. Гелбрейт зазначав: «організаційного проектування – це безперервний пошук найбільш ефективної комбінації організаційних змінних: стану зовнішнього середовища; технології роботи в організації; стратегічного вибору цілей і завдань в організації; поведінка співробітника» [2].

Метою організаційного проектування за рахунок впровадження цифрових технологій є розробка систем, які максимально ефективно поєднують

усі компоненти потенціалу підприємства в часі та просторі, забезпечують оптимальні результати економічної діяльності за мінливих умов зовнішнього середовища.

Організаційне проектування системи управління на підприємстві за рахунок впровадження цифрових технологій має на меті створення або модернізацію структури та процесів управління для досягнення стратегічних цілей і підвищення ефективності функціонування. Основні завдання організаційного проектування системи управління за рахунок впровадження цифрових технологій включають:

- визначення потреб і вимог підприємства для впровадження нової системи управління;
- інтеграцію організаційного проектування із стратегічним плануванням для забезпечення взаємодії структури та функцій із стратегічними цілями;
- аналіз та оцінка ефективності існуючої організаційної структури та процесів управління;
- визначення конкретних завдань і функцій, які повинні бути виконані в межах нової системи управління;
- розробка або модифікація організаційної структури для забезпечення оптимального розподілу відповідальностей та забезпечення ефективності процесів;
- вдосконалення управлінських процесів для забезпечення максимальної ефективності та сприяння досягненню стратегічних цілей;
- встановлення системи внутрішньої та зовнішньої комунікації між структурними підрозділами;
- планування навчання та розвитку персоналу для відповідності новим вимогам системи управління;
- організація етапного або повного впровадження нової системи управління та надання підтримки;
- проведення моніторингу та оцінка ефективності впроваджених змін з метою подальшого вдосконалення системи.

З точки зору методів управління організаційне проектування необхідне для створення більш ефективного механізму управління за рахунок впровадження цифрових технологій. Наголошується, що необхідно враховувати всі зовнішні та внутрішні умови, в яких працює організація під час її розвитку та процесів змін. Ці умови мають взаємопов'язаний ситуативний характер (зовнішнє середовище, технологія роботи в організації, стратегічний вибір, поведінка співробітників). Тому з точки зору теорії організації організаційне проектування розглядається як функція організації, яка полягає в розвитку організаційних елементів і зв'язків у модельній

системі, сукупність яких забезпечує організаційне ціле з високими атрибутами. Надійність, стабільність та економічність [5].

Удосконалення організаційного проектування системи управління на підприємстві за рахунок впровадження цифрових технологій може включати ряд заходів та стратегій для підвищення ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів і покращення конкурентоспроможності. Ось деякі напрями удосконалення:

1. Впровадження інтегрованих ІТ-систем (ERP) дозволяє автоматизувати та інтегрувати ключові бізнес-процеси на підприємстві. Це сприяє покращенню обліку, фінансового управління, управління ланцюгом постачання та іншим аспектам діяльності.

2. Використання аналітики та Big Data дозволяє отримати цінні інсайти з обсягів інформації, що збираються на підприємстві. Це допомагає у прийнятті обґрунтованих стратегічних рішень та удосконаленні бізнес-процесів.

3. Цифрові інструменти маркетингу та продажу, таких як соціальні мережі, контент-маркетинг, email-маркетинг та інші, сприяють поліпшенню стратегій маркетингу та збільшенню обсягів продаж.

4. Впровадження Інтернету речей (IoT) для моніторингу та збору даних з різних об'єктів дозволяє оптимізувати виробничі процеси, здійснювати попередження про можливі поломки та вдосконалювати управління об'єктами.

5. Використання цифрових технологій для оптимізації ланцюга постачання, від постачальників до клієнтів, сприяє зниженню витрат та поліпшенню якості обслуговування.

6. Роботизація та використання автоматизованих систем для виконання рутинних завдань може збільшити продуктивність та знизити ймовірність помилок.

7. Забезпечення безпеки цифрових систем та даних важливо для уникнення можливих загроз та витоків інформації.

Ці заходи спрямовані на створення гнучкої та ефективної системи управління, яка відповідає вимогам сучасного бізнес-середовища.

Таким чином, удосконалення організаційного проектування за рахунок впровадження цифрових технологій є новим напрямом досліджень, який спрямований на об'єднання результатів сучасної організації виробництва, аналізу проєктів, управління проєктами, планування, контролю та управління організаційною поведінкою тощо для створення нових конкурентоспроможних організацій або вдосконалення (підвищення ефективності) тих, хто вже займається господарською діяльністю. Варто зазначити, що оптимальне організаційне проектування підприємства

та вдосконалення існуючих моделей надають власникам капіталу та менеджменту можливості оптимізувати витрати на управління, прискорити процеси розвитку та реалізувати ефективність. Управлінські рішення безсумнівно впливають на ефективність діяльності суб'єкта господарювання.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Ажажа М. А., Нікітенко В. Концепції та моделі сучасного менеджменту : науково-методичний посібник для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 202 с.
2. Яковенко О. І., Степанова К. В. Дослідження змісту організаційного проєктування, підходів та методів його реалізації на підприємстві. *Економіка та управління підприємствами. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. Том 32 (71). № 2. С. 65–70.

УДК 005.74:658.5(043.3)

ВАКАЛО ДМИТРО,

магістрант спеціальності 073 Менеджмент

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасному інформаційному суспільстві особливого значення набуває інтеграція систем управління підприємством, сформованих впровадженням сучасних інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій. У зв'язку з цим системи управління бізнесом стикаються з багатьма протиріччями, одне з яких є важливим, оскільки потенціал інформаційно-комунікаційних технологій продовжує зростати, але його застосування обмежене у вирішенні завдань сучасних підприємств.

Впровадження нових або сучасних інформаційних систем та впровадження існуючих інформаційних систем в управління підприємством передусім стикаються з великими змінами та перетвореннями, які часто охоплюють усі сфери діяльності підприємства одночасно. Як наслідок, у багатьох випадках процес ускладнюється. Проте проблеми, які виникають при реалізації різних типів інформаційних систем, добре вивчені, і на сьогодні створені ефективні методи вирішення цих проблем, які включені у відповідні стандарти (методики).

Зазвичай ефективність бізнесу досягається за рахунок використання сучасних і новітніх інформаційних технологій. Тому в умовах жорсткої ринкової конкуренції підприємствам дуже важливо впроваджувати інформаційні технології, оскільки це сприяє підвищенню прибутковості сучасних підприємств. Проблема підвищення наукової ефективності систем управління підприємством призвела до необхідності прогресивного підходу та використання інформаційних технологій для вдосконалення систем управління підприємством.

Коли використовуються незаконні та несанкціоновані інформаційні технології, перше, з чим стикаються управлінці підприємств, – це втрата корпоративної конфіденційної інформації. Тому інформаційні системи та технології, що супроводжують ці процеси, мають бути надійними та сучасними. Використання новітніх інформаційних технологій у корпоративній діяльності може сприяти інтеграції та зв'язку із зовнішнім середовищем, забезпечувати об'єктивність і своєчасність отриманих даних, покращувати якість надання послуг, збільшувати обсяг інформації, що передається, і створювати можливості для підприємств, враховуючі потреби кожного клієнта. Використовуючи передові технології, компанії мають можливість миттєво узгодити виробництво та попит, знайти нові канали збуту та запуску, оптимізувати організаційну структуру, визначити структуру виробництва відповідно до законодавства та підвищити якість послуг, забезпечуючи тим самим ефективну роботу.

Інтенсивний процес трансформації економіки, зростання рівня конкуренції та високі ризики підприємницької діяльності вимагають від підприємств швидкого та гнучкого реагування на зміни зовнішнього ринкового середовища. За таких економічних умов практика управління бізнесом має базуватися не лише на передових управлінських концепціях та інструментах, а й використовувати застосування сучасних інформаційних технологій як потужного інструменту забезпечення організаційної конкурентоспроможності та ефективної діяльності.

Інформаційні ресурси є одним із найважливіших елементів ресурсного потенціалу підприємства. Вони можуть забезпечити автоматизацію

бізнес-процесів і на цій основі підвищити ефективність і гнучкість управління підприємством. Проте обробка великої кількості даних, що утворюються під час господарської діяльності підприємств, є дуже складним процесом без якісної та своєчасної технічної підтримки. Тому ефективне використання інформаційних систем і технологій у процесі організації виробничо-комерційної діяльності підприємства має стати одним із ключових методів удосконалення його діяльності. Сьогодні, в епоху безперервних технологічних змін, багато суб'єктів господарювання повною мірою усвідомили вагомі переваги використання інформаційних технологій у процесі управління. Досвід успішних компаній показує, що ефективне інформаційне забезпечення дозволяє отримати актуальну, своєчасну, достовірну та добре структуровану інформацію, яка може бути використана для визначення найкращої стратегії корпоративного розвитку в умовах сильної конкуренції.

Впровадження інформаційних технологій у управління підприємством забезпечує прискорення обробки інформації та скорочення управлінського персоналу, забезпечує керівництво якісною інформацією, дозволяє своєчасно та якісно діагностувати господарську діяльність та покращує швидкість роботи підприємств, управлінські рішення.

Управління підприємством на основі впровадження сучасних інформаційних технологій базується на ряді теоретико-методологічних засад, які спрямовані на оптимізацію процесів, підвищення ефективності та забезпечення конкурентоспроможності. Основні принципи включають:

- інтеграцію та оптимізацію: концепції інтеграції бізнес-процесів та оптимізації ресурсів; використання ентепрайз-ресурсних планувальників (ERP) для інтеграції функцій та автоматизації рутинних завдань;
- гнучкість та адаптивність: орієнтація на принципи гнучкого управління та адаптивного лідерства; використання агільних методів управління проектами для швидкої реакції на зміни та вдосконалення продуктивності;
- стратегічне управління: концепції сталого розвитку; використання стратегічного планування та балансування карт для досягнення довгострокових цілей;
- інновації та технологічний прогрес: акцент на важливості інновацій та стимулювання технологічного прогресу; впровадження новітніх технологій, включаючи штучний інтелект, аналітику даних, та Інтернет речей (IoT);
- управління знаннями та організаційне навчання: використання систем управління знаннями та програм для розвитку та зберігання інтелектуального капіталу;

– цифрову трансформацію бізнес-моделей: впровадження цифрових технологій та аналіз даних для забезпечення інновацій та підвищення ефективності;

– інформаційну безпеку та конфіденційності: реалізація систем захисту інформації, шифрування та використання біометричних технологій;

– співпраця та взаємодія: акцент на важливості комунікації та співпраці в організації; впровадження колективних платформ, комунікаційних інструментів та систем для сприяння взаємодії між підрозділами.

Ці засади взаємодіють та взаємопов'язані, створюючи фундамент для ефективного управління підприємством в умовах постійної зміни технологій та ринкових умов.

Таким чином, впровадження інформаційних технологій у системи управління підприємством сприятиме підвищенню ефективності та конкурентоспроможності господарської діяльності підприємства за рахунок своєчасного та оперативного використання доцільної, об'єктивної, чесної та достовірної інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень.

Список використаних джерел

1. Слинко М. Ю. Роль інформаційних технологій у господарській діяльності вітчизняних підприємств. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.* № 53. 2019. URL: <http://ven.chdtu.edu.ua/article/view/171765>

2. Биців М. М. Значення інформаційних технологій як чинника інновацій у діяльності малого та середнього бізнесу. *«Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 22 квіт. 2021 р.). URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/231790>.

3. Череп Алла, Воронкова Валентина, Муц Луай, Фурсін Олександр. Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності цифрової економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0. *HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : ZNU, 2019. 1 (78). P. 170 – 181.*

КАБКО ЗАХАР,

студент гр. 6.1441 спеціальності «Теплоенергетика», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

**ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
ТА НАВИЧОК У ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ УПРАВЛІННЯ**

Мета: дослідити роль та важливість формування цифрових компетентностей у контексті навчання державного управління та визначити оптимальні стратегії їх впровадження. Цифрові компетентності стають ключовим елементом у сучасному державному управлінні. Розуміння їх сутності та впливу на процеси управління є критичним. Вони охоплюють не лише знання цифрових інструментів, а й вміння їх застосовувати у прийнятті рішень, аналізі даних та комунікаціях. Інтеграція цифрових технологій у навчання відіграє ключову роль у підготовці кваліфікованих кадрів для сфери державного управління. Новітні методи навчання на базі цифрових інструментів підвищують якість освіти та готують молоде покоління до викликів цифрової епохи. Для успішної імплементації цифрових технологій у навчальний процес, важливо звернути увагу на методи формування цифрових компетентностей серед студентів. Оптимальні стратегії включають у себе поєднання теоретичних знань із практичними навичками, а також стимулювання самостійності та творчості у використанні цифрових інструментів. Однак існують виклики, що перешкоджають успішному впровадженню цифрових технологій у навчальні програми, такі як обмежений доступ до технічних ресурсів та потреба у підготовці педагогічних кадрів для використання цифрових інструментів у викладанні.

1. Дослідження про вплив цифрових навичок на ефективність управління: вивчення практики державного управління різних країн показує, що використання цифрових інструментів у процесах управління дозволяє підвищити швидкість та точність прийняття рішень.

2. Дослідження про підготовку кадрів для цифрової економіки: пналіз підготовки фахівців у сфері державного управління вказує на те, що критичними навичками для успішної роботи є знання цифрових інструментів та вміння їх застосовувати у практичних ситуаціях.

3. Дослідження про переваги використання цифрових технологій у вищій освіті: результати досліджень свідчать про те, що інтеграція

цифрових технологій у навчальні програми сприяє покращенню засвоєння матеріалу та залучає студентів до активного навчання.

4. Дослідження про перешкоди у впровадженні цифрових технологій у навчальні заклади: різноманітні чинники, від відсутності технічних ресурсів до нестачі підготовки викладачів, впливають на успішність інтеграції цифрових інновацій у навчальні програми.

5. Дослідження про вплив цифрових компетентностей на якість прийнятих рішень в управлінській діяльності: аналіз відображає, що фахівці з розвиненими цифровими навичками ефективніше використовують аналітичні інструменти та роблять більш обґрунтовані управлінські рішення. І дослідження підкреслюють актуальність та важливість розвитку цифрових компетентностей для успішної кар'єри в сфері державного управління та підтримують необхідність впровадження відповідних стратегій у навчальний процес.

Узагальнюючи, розвиток цифрових компетентностей у сфері державного управління є невід'ємною частиною сучасної освіти. Для досягнення успіху в цьому напрямку, потрібно активно працювати над впровадженням інноваційних методів навчання та забезпечити необхідні умови для розвитку цифрових навичок серед студентів та викладачів. Рекомендації включають створення спеціалізованих курсів, надання технічної підтримки та постійну підготовку педагогів для успішної інтеграції цифрових технологій у навчальний процес. Так, цифрові компетентності дійсно стають ключовим елементом у сучасному державному управлінні. Розвиток технологій і цифрові трансформації впливають на всі аспекти суспільства, включаючи державний сектор. Цифрові компетентності, які є важливими для сучасного етапу державного управління: 1) використання цифрових інструментів дозволяє державним установам ефективніше здійснювати свої функції, зменшувати бюрократію та прискорювати прийняття рішень. Інновації у цифровому управлінні можуть поліпшити якість послуг для громадян; 2) використання цифрових технологій дозволяє створювати платформи для відкритості даних, що сприяє прозорості у діяльності державних установ. Громадяни можуть отримувати доступ до інформації та брати активну участь у процесах управління; 3) зростаюча кількість цифрових загроз вимагає від державних служб компетентності в галузі кібербезпеки. Захист інформації та критичних інфраструктур стає надзвичайно важливим завданням для забезпечення стабільності та безпеки держави; 4) застосування цифрових технологій для надання онлайн-сервісів громадянам сприяє ефективнішому взаємодії з владою, скорочує час на оформлення документів і сприяє зручності для населення; 5) уміння захищати конфіденційну інформацію та дотримуватися

стандартів безпеки є важливим аспектом цифрових компетентностей для державних службовців; 6) використання аналітичних інструментів та великих даних дозволяє державним установам отримувати більше інсайтів для прийняття обґрунтованих рішень; 7) цифрові компетентності включають в себе навички створення і підтримки платформ для взаємодії і залучення громадян у процеси прийняття рішень. Електронні консультації, опитування та засоби зворотного зв'язку дозволяють уряду краще розуміти потреби та думку громадян; 8) у державному управлінні важливо розвивати навички роботи з штучним інтелектом для вдосконалення процесів прийняття рішень, аналізу даних та автоматизації повсякденних завдань; 9) цифрові компетентності також включають в себе гнучкість та здатність до адаптації до швидких змін технологій. Державні службовці повинні бути готові до навчання та впровадження нових цифрових інструментів; 10) розробка та дотримання стандартів для обміну інформацією між різними державними установами є важливим елементом цифрових компетентностей. Це сприяє збільшенню ефективності та уніфікації процесів; 11) з розвитком цифрових технологій виникають нові етичні та правові питання. Державні службовці повинні мати розуміння цифрових етичних стандартів і законів для ефективного та відповідального використання технологій; 12) в умовах впровадження цифрових рішень важливо мати навички керування проєктами для успішного виконання завдань та впровадження нових ініціатив; 13) розробка та використання цифрових інструментів повинна враховувати різноманітність користувачів та забезпечувати доступність сервісів для всіх груп населення. Загальна концепція цифрових компетентностей у державному управлінні включає в себе не лише технічні навички, але і спроможність адаптуватися до нових викликів, розуміння етичних аспектів використання технологій, залучення громадян та готовність до інновацій. Ці аспекти разом сприяють побудові сучасного, ефективного та відкритого державного управління. Держави, які активно інтегрують цифрові технології та розвивають цифрові компетентності своїх службовців, мають можливість краще відповідати на виклики і можливості, що принесла ера цифрової трансформації.

Концепція цифрових компетентностей у державному управлінні є результатом спільних зусиль багатьох експертів, дослідників, та практиків у галузі інформаційних технологій, управління та публічної політики. Ця концепція не має конкретних авторів, оскільки вона є продуктом об'єднаних знань та досвіду в цих галузях. Багато міжнародних організацій, таких як ООН, Європейська Комісія, організації з розвитку та інші, займаються розробкою та рекомендаціями з питань цифрових компетентностей у державному секторі. Крім того, уряди окремих країн також

активно працюють над розробкою стратегій та нормативних актів щодо цифрових компетентностей своїх службовців. Науковці, консультанти з управління та фахівці в галузі інформаційних технологій також вносять важливий вклад у розвиток цих концепцій, проводячи дослідження, аналізуючи тенденції розвитку цифрових навичок у державному секторі.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Андрюкайтене Регіна, Нікітенко В. О. Публічне управління та адміністрування як напрям розвитку теорії складних систем у контексті викликів цифрового суспільства. *Державне управління та адміністрування в контексті цифрового суспільства* : колективна монографія / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Мелітополь, 2020. С. 28–36.

2. Воронкова В. Г. Фурсін О. О. Електронне врядування: для студентів галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» всіх форм навчання / укл. В. Г. Воронкова, О. О. Фурсін. Запоріж. держ. інж. акад. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 166 с.

УДК 351.862:004.7

КОРНІЙЧУК ВАЛЕРІЯ,

здобувачка вищої освіти, група СУ-23-1, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (м. Дніпро, Україна)

(науковий керівник – д.ю.н., доцент Капітаненко Н. П.)

E-mail: Valeriakormeuchuk@gmail.com

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ТРЕНД СУЧАСНОСТІ

Модернізація соціальної реальності, глобалізація сучасних політико-економічних відносин, перманентне оновлення суспільства, демократизація суспільних систем, становлення людиноцентристської організації суспільства, технологізація суспільного простору, загострення глобальних проблем сучасної цивілізації потребують, передусім, вивчення і подальшого реформування існуючої системи управління. Численні форми і методи, які використовувались протягом десятиліть, виявляються невірними і малоефективними в нових соціальних реаліях [1, с. 117].

Сфера публічного управління передбачає на сьогодні володіння цифровою освітою, це рух для всієї країни. Щоб досліджувати тему цифровізації

та знати чому розвиток цифрової трансформації зупинити неможливо потрібно розрізняти багато компетентностей.

Якщо спиратися на словник англійської мови Оксфордського університету, то можна вважати, що цифрова трансформація – це процес зміни, в якому технологія стає все більш важливою частиною суспільства, економіки та культури. В сьогоднішній цифрова грамотність – це рух вперед не тільки нашим теперішнім та майбутнім поколінням, а й розвиток нашої країни. Згідно твердженню Європейської комісії, яка визначає цифрову грамотність як здатність використовувати цифрові технології для доступу до інформації, спілкування, створення контенту та вирішення проблем, Україна з недавніх часів розпочала рухатися в цьому напрямку.

Однак важливо, щоб компетентності цифровізації захищали людей, країну, адже деструктивні дії, які в свою чергу використовуються і контролюються самими людьми можуть призвести до негативних наслідків. Якщо, наприклад, брати цифровізацію освітнього процесу, то можна виокремити як позитивні так і негативні наслідки. Позитивні наслідки є загальновідомими, тому швидким збільшенням обсягу інформації, доступністю, яка дозволяє учням обирати для навчання будь-яку зручну пору дня, можливістю говорити і про нові джерела доходу для бізнесу, нікого вже не здивувати. Стосовно негативних наслідків такого сказати. Наприклад те що, науковці й освітяни починають розуміти, що телевізор і комп'ютер певним чином обмежують багатство тілесного сприйняття дійсності, скасовувавши функціональну рівність між сприйняттям образу і звуку. Більш того, враження від почутого і побаченого відокремлені від тілесної активності дитини, яка під час перегляду передачі переходить у стан вищого ступеня нерухомості. Так, М. Шлітцер відзначає, що телевізор, відео і комп'ютер спричиняють руйнівну дію на здоров'я дитини, навіть якщо йде найкраща дитяча програма, передача про тварин або навчальна програма. Використання комп'ютера у навчальних цілях у ранньому шкільному або навіть у дошкільному віці також є непродуктивним [2, с. 197].

Цифрова трансформація є основою діджиталізації. Діджиталізація, згідно національної рамці цифрової компетентності – це процес перетворення аналогової інформації в цифрову форму [3]. Тобто діджиталізація дозволяє зберігати, обробляти та передавати інформацію в цифровому вигляді, що відкриває нові можливості для її використання. Процес діджиталізації розпочався в II пол. XX ст. з винаходом цифрових комп'ютерів, поява яких зробила великий та значний внесок у цифровізацію та діджиталізацію сьогодні. Це можна було помітити, адже діджиталізація наразі є невід'ємною частиною сучасного суспільства. Наука і діджиталізація – це умови серед яких людина повинна знайти

та змогла б захистити своє Я. Тому діджиталізація підкріплюється такими нормативно-правовими актами, як: Закони України «Про інформацію» від 02.10.1992 р., «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р., «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994 р., «Про доступ до публічної інформації» від 13 січня 2011 р., «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р., «Про електронні комунікації» від 16.12.2020 р., «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.03.2003 р., «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 р., «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 р. та ін.

Цифровізація стала світовим трендом і охоплює усі сфери суспільного життя. Словосполучення «Тренд сучасності» з'явилося не так давно і одразу набрало швидкої популярності. Слово «тренд» (англ. тенденція, напрямок) – це нова або оновлена тенденція, яка набирає популярності в даний час. Прийняття Закону України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» від 15.07.2021 р., визначаючи організаційні, правові та фінансові засади функціонування правового режиму Дія Сіті, сприяє стимулюванню розвитку цифрової економіки в Україні шляхом створення сприятливих умов для ведення інноваційного бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, залучення інвестицій, а також талановитих спеціалістів [4]. Важливо, що вказаний Закон про ДіяCity передбачає елементи англійського права для залучення інвестицій та механізм для захисту інтелектуальної власності.

Діджиталізація та розвиток цифровізації є одними із пріоритетних напрямків розвитку кожного міста в Україні. Для прикладу можна взяти мє рідне місто Кривий Ріг. Місто активно впроваджує цифровізацію в усі сфери життєдіяльності людини. Гарним прикладом діджиталізації у Кривому Розі буде програма «картка криворіжця». Це багатофункціональна електронна картка, яка надає жителям міста можливість користуватися різноманітними додатками, а саме: ідентифікованим, персоналізованим, транспортним, медичним, освітнім додатками. За допомогою картки криворіжця всі громадяни міста можуть безкоштовно пересуватися комунальним транспортом, здобувачі освіти можуть фіксувати своє відвудування навчальних закладів та оплачувати харчування у шкільних їдальнях [5].

Варто погодитися з думкою науковців, що хаотичність та турбулентність розвитку сучасного суспільства супроводжується руйнуванням ієрархічних систем управління, появою психофлукуаційних збурень та нових синергетичних ефектів, розбалансуванням соціально-економічної рівноваги, появою прогресивних методів в менеджменті та нових технологій в державному управлінні, результативність яких передбачає економічне оцінювання та інституційний вимір [6].

Отже, що завдяки саме діджиталізації та розвитку цифрових технологій люди мають можливість спілкуватися, працювати онлайн, навіть якщо людина знаходиться не в своїй громаді чи країні. Важливо пам'ятати, що все залежить від людського фактору в діджитал-світі. Наша перемога зробить великий крок у розвитку діджиталізації, цифровій трансформації у сфері освіти, комунікації, цифрової праці. Нові кроки у сфері державного управління в Україні безумовно мають базуватися на застосуванні інструментів цифрових перетворень.

Таким чином, українське суспільство в умовах найбільших випробувань за час незалежності держави потребує оновленого державного управління на основі цифрової трансформації як ключового тренду сучасності.

Список використаних джерел

1. Капітаненко Н. П. Комунікаційні технології публічного управління: правовий аспект. *Право та державне управління*. 2018. № 2. С. 116–119.

2. Вознюк, О. В. (2023) Негативні та позитивні наслідки цифровізації освітнього процесу. *Цифрова трансформація та діджитал-технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (26 січня 2023 р.). С. 196–200. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/36321/>

3. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifraprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

4. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15.07.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>

5. Для зручності школярів та їх батьків – у місті триває подальша реалізація проекту «Картка криворіжця». URL: https://kr.gov.ua/ua/news/pg/250723585223669_n/

6. Малий І. Й. Інституційний вимір цифровізації державного управління в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2022. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2022/5.pdf

УДК 005.74:658.012.23(043.3)

МАКСИМОВ АНТОН,

магістрант спеціальності 073 Менеджмент

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬТЕРНАТИВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Сучасні умови господарювання вимагають кардинальних і системних змін механізмів формування та розподілу доходів різних суб'єктів, створення якісно нових організаційно-економічних механізмів та формування стратегічного вибору для забезпечення економічних вигод для підприємств.

Організаційно-економічні процеси підприємства охоплюють усі напрямки його функціонування в ринковому середовищі, і для забезпечення стабільного рівня прибутковості та конкурентоспроможності необхідно враховувати ряд різноманітних факторів, що в свою чергу визначає формування відповідних механізмів для підприємства. Загалом управління бізнесом є складним завданням для власників бізнесу та обраних керівників, діяльність яких здійснюється в рамках єдиного організаційного та економічного середовища, в якому працює бізнес. Тому велике значення для забезпечення ефективного управління підприємствами має формування відповідних організаційно-економічних механізмів формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації.

Забезпечення ефективної роботи бізнесу в умовах діджиталізації на ринку вимагає системного впровадження комплексу інноваційних заходів щодо вдосконалення організаційних бізнес-процесів. Умовою розвитку такої інноваційної організації є реалізація економічних показників ефективності її діяльності шляхом оптимізації витрат ресурсів на інформаційні технології. З огляду на це існує організаційно-економічний симбіоз бізнес-процесів для формування конкурентоспроможності в бізнес-середовищі в умовах діджиталізації. Зокрема, організаційно-економічні процеси підприємства, пов'язані з різними напрямками діяльності

підприємства в ринковому середовищі, повинні враховувати низку різних факторів, щоб забезпечити стабільний рівень прибутковості та конкурентоспроможності, що, у свою чергу, визначає формування відповідної організаційної структури та його регуляторні механізми.

Організаційно-економічний механізм формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації є одним із елементів господарського механізму підприємства, який проявляється як злагоджена та взаємодіюча система організаційних економічних методів в управлінні організацією підприємства, виробництвом, фінансами, виробництвом тощо. Показник економічного характеру, що сприяє зростанню конкурентних переваг і в цілому ефективній діяльності підприємства.

Зважаючи на це, в організаційно-економічному механізмі формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації варто виділити інституційні елементи, які адаптують підприємство до умов ринкового середовища, з метою виявлення та розгортання потенціалу підприємства та забезпечення сталого розвитку підприємства та відігравати в ньому певну роль. Організаційно-економічний механізм формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації повинен відігравати досить важливу роль, оскільки його успішне функціонування забезпечить ефективну діяльність у подоланні кризових явищ на підприємстві та зовнішньому середовищі. Організаційно-економічний механізм формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації включає в себе комплекс заходів, які допомагають підприємствам адаптуватися до цифрових трансформацій та визначити оптимальний шлях розвитку. Ось деякі ключові аспекти цього механізму:

- аналіз цифрового середовища: визначення ключових технологічних трендів та інновацій, які впливають на сферу діяльності організації;
- вивчення діджиталізаційних стратегій конкурентів для ідентифікації можливостей та загроз;
- розробка ідей та проєктів, які відповідають потребам цифрового ринку;
- укладення партнерських угод та співпраця з технологічними партнерами для впровадження новітніх рішень;
- оцінка кадрових здібностей: визначення компетенцій та навичок персоналу, які потрібні для успішної цифрової трансформації;
- оцінка наявних технологічних ресурсів: аналіз існуючого технічного обладнання та інформаційних систем;
- формулювання цифрової стратегії: розробка візії та мети цифрової трансформації, визначення ключових ініціатив та завдань;
- створення та адаптація бізнес-моделі до вимог цифрового ринку та визначення нових джерел прибутку;

- розвиток програми підготовки та перекваліфікації персоналу для роботи з новими технологіями;
- забезпечення чіткої комунікації щодо цілей і переваг цифрової трансформації всередині організації;
- визначення ключових показників ефективності для вимірювання ефективності цифрових ініціатив;
- розробка системи моніторингу та аналізу результатів для швидкого реагування на зміни.

Таким чином, організаційно-економічний механізм формування стратегічних альтернатив в умовах діджиталізації враховує взаємодію організаційних та економічних аспектів, сприяючи ефективній інформатизації та забезпечуючи конкурентоспроможність в умовах цифрової трансформації.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г. Діджиталізація як загальносвітова глобальна тенденція цифрової економіки. *Цифрова економіка* : зб. мат. II Національної наук.-метод. конф. Київ : КНЕУ, 2019. С. 676–680. URL: <https://sites.google.com/s/1EawufFnTPnO-cYtq6RQI8norlWz14qbp/p/1zG65UNLFSdJXMK-8VibGcSoFskTgnuvV/edit>

УДК 331.108.45

МОРОЗ ОЛЕГ,

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: oleg.moroz.55@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-7336-8023>

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

Необхідність прискорення процесів, спрямованих на подолання наслідків війни в Україні у повоєнний час зумовлює суттєве зростання впливу на ці процеси діяльності виконавчих органів різних форм публічного управління – як органів державного управління та місцевого самоврядування, так і управління громадськими та політичними організаціями і товариствами, об'єднаннями громадян тощо. Оскільки відновлення економічного потенціалу можливо лише на ґрунті розбудови цифрової економіки,

яка базується на стрімкому розвитку та поширенні інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в традиційну економіку, трансформуючи її від такої, що суто споживає ресурси, до економіки, що створює певні ресурси, виникає нагальна потреба, в тому числі, визначення вимог щодо якісних характеристик людських ресурсів, які необхідні для досягнення визначених цілей та розв'язання встановлених завдань. Особливої актуальності ці питання набувають стосовно якісних характеристик персоналу, залученого до публічного управління, як напрямку менеджменту, що відрізняється певною специфікою як мети управлінського впливу, так і умов в яких цей вплив відбувається.

Однією з найбільш суттєвих якісних характеристик персоналу, залученого до управлінської діяльності в цілому та до публічного управління, зокрема, є характеристика рівня його компетентності. Тому *метою дослідження* є висвітлення впливу цифрової компетентності публічному управлінні.

Підхід, заснований на визначенні компетенцій і компетентності, є, останнім часом, досить розповсюдженим також і при оцінці трудового потенціалу як персонального працівника, так і певної організації в цілому. Це вимагає чіткого розмежування та уточнення формулювання таких понять, як «компетентність» і «компетенція». Так, на наш погляд, характеризуючи *компетенції* мається на увазі певний обсяг знань, навичок та вмінь, а також розуміння, здібностей та практичного досвіду стосовно узагальнених способів дій, *необхідних* для забезпечення ефективного й продуктивного виконання професійної діяльності в її певних областях. Коли мова йде про *компетентність* певного працівника, то мається на увазі виражена *здатність* цього індивіда (особистості) застосовувати свої знання, вміння, навички, здібності й можливості при здійсненні якої-небудь діяльності в конкретних професійні (проблемних) ситуаціях. Тобто компетентність, з точки зору якісної характеристики, працівника виступає як інтегрована характеристика якостей особистості й результатів її підготовки як фахівця, що забезпечують можливості ефективного виконання певних видів діяльності в певних областях. В цьому питанні необхідно також, на наш погляд, відрізнити поняття «*компетентність*», яке характеризує *реальну здатність* індивіда застосовувати свої знання, уміння й навички на практиці, від поняття «*кваліфікація*», що визначає лише документальну (або в деяких випадках навіть практичну) *підтвердженість* (*доведеність*) здатності певного індивіда застосовувати знання, вміння й навички на практиці [1, с. 77–78].

Рамковою програмою Європейського Союзу щодо ключових компетентностей для навчання протягом життя, затвердженої Європейським

парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року, *компетентності визначаються* як комбінація певних знань, навичок та вмій, де [2]:

- знання складаються з володіння певним набором фактів і цифр, ідей та теорій, які вже встановлені та підтримують розуміння певної сфери або предмета;
- навички визначаються як здатність та спроможність певної людини виконувати (самостійно та/або разом з певною групою) рухи, операції і процеси, а також використовувати для досягнення необхідних результатів наявні знання;
- вміння визначають диспозиції як сприйняття певною людиною ідей та ситуацій, що склалися, так і до її налаштованості та спроможності здійснення відповідних реакцій або дій, спонукаючи людину на досягнення необхідного результату.

Серед основних цілей цього документу є вимога щодо визначення ключових компетенцій, необхідних громадянам як для працевлаштування та виконання ними певних функцій, що покладаються на них трудовими та соціальними відносинами, так і для посилення особистого потенціалу, активного громадянства та соціальної інтеграції тощо. До ключових компетентностей громадян віднесені, зокрема, ті, які необхідні всім людям для підвищення особистого потенціалу і розвитку, розширення можливостей працевлаштування, соціальної інтеграції та активного громадянства. До ключових компетенцій, що передбачені Рамковою програмою ЄС щодо оновлених ключових компетентностей та вважаються однаково важливими, бо кожна з них сприяє успішному життю в суспільстві, віднесенні, зокрема, такі як [2]:

- Грамотність (Literacy competence) – це здатність розрізняти, розуміти, висловлювати, створювати та інтерпретувати поняття, почуття, факти та думки усно та письмово, за допомогою візуальних, звукових та цифрових матеріалів у різних дисциплінах та контекстах.
- Мовна компетенція (Languages competence) – це здатність ефективно використовувати різні мови для спілкування.
- Математична компетентність (Mathematical competence) – це здатність застосовувати логіко-математичне мислення для вирішення проблем у повсякденному житті.
- Компетенція в науці (Competence in science) – це здатність і бажання використовувати знання та методологію для пояснення природного світу.
- Компетенції в технології та інженерії (Competence in technology and engineering) – це здатність застосовувати знання та методології з метою задовольнити людські потреби.
- Цифрова компетентність (Digital competence) – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими

технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у житті суспільства.

- Особиста, соціальна та навчальна компетентність (Personal, social and learning competence) – це здатність усвідомлювати внутрішні стани, ефективно управляти часом та інформацією, конструктивно працювати з іншими людьми, залишатися стійкими і керувати власним навчанням та кар'єрою.

- Громадянська компетентність (Civic competence) – це здатність діяти як відповідальні громадяни і повною мірою брати участь у соціальному житті.

- Підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence) – це здатність реагувати на можливості та ідеї і перетворювати їх у цінності для інших.

- Компетентність культурної обізнаності та самовираження (Cultural awareness and expression competence) – це розуміння і повага до того, як ідеї і сенси у різних культурах творчо виражаються і передаються через різні галузі мистецтва і форми культури.

Таким чином, у ключових компетенціях враховуються потреби у таких знаннях, навичках та вміннях, як критичне та аналітичне мислення, можливість вирішення базових проблем людського життя, творчість та спроможність роботи в команді, вміння спілкування та проведення переговорів, можливість саморегуляції та прийняття рішень, прояви стійкості, емпатії та участі, повага до різноманітності тощо.

Цифрова компетентність, як одна з ключових компетентностей, до основних когнітивних понять якої, з точки зору європейських експертів, належить здатність людини до запам'ятовування, розуміння, застосування, оцінювання та створення, включає: а) цифрову та інформаційну грамотність; б) комунікацію та співпрацю; в) створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібернетичну безпеку та вирішення проблем тощо.

Цифрова грамотність характеризує певний набір знань, умінь та навичок, які необхідні для безпечного та ефективного використання цифрових технологій та їх ресурсів (включно з ресурсами інтернету).

Таким чином, до основних знань, умінь та навичок, що пов'язані з цифровою компетентністю, можна віднести [3]:

- Знання того, як цифрові технології можуть підтримувати спілкування, творчість та інновації. Обізнаність щодо їхніх можливостей, обмежень, впливів та ризиків.

- *Розуміння* загальних принципів, механізмів та логіки цифрових технологій на базі як знання базових функцій та використання різних

пристроїв, програмного забезпечення та цифрових мереж, так і знання правових та етичних принципів, пов'язаних із використанням цифрових технологій.

- *Вміння* використовувати цифрові технології для підтримки творчості, активного громадянства та соціальної інтеграції, співпраці з іншими людьми для досягнення особистих, соціальних або комерційних цілей. Важливими також є вміння захищати інформацію, зміст, особисті дані, а також ефективно взаємодіяти з програмним забезпеченням, пристроями, штучним інтелектом або роботами.

- *Навички* включають можливість використання, доступу, фільтрування, оцінки, створення, програмування та обміну цифровим змістом.

В якості інструменту, створеного для того, щоб покращити рівень цифрових компетентностей українців, допомогти у створенні державної політики та плануванні освітніх ініціатив, спрямованих на підвищення рівня цифрової грамотності та практичного використання засобів і сервісів ІТ-технологій використовується *рамка цифрової компетентності*, за основу якої взята відповідна Рамка для громадян ЄС, що була адаптована українськими експертами. Рамка цифрової компетентності для громадян України містить 6 сфер, 30 компетентностей та 6 рівнів володіння цифровими навичками [4].

Відносно Рамки цифрової компетентності для громадян ЄС (*DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*), то нею визначаються 5 сфер визначення рівня компетенції, зокрема: 1) інформаційна грамотність та грамотність даних; 2) спілкування та співпраця; 3) створення цифрового контенту; 4) кібернетична безпека; 5) вирішення проблем. По кожній сфері передбачено певні виміри, зокрема: а) сфери компетенції, визначені як частина цифрової компетенції; б) дескриптори компетенції та назви, що стосуються кожної сфери; в) рівні кваліфікації для кожної компетенції; г) знання, навички та ставлення, застосовні до кожної компетенції; д) приклади використання щодо застосовності компетенції до різні цілі [5].

Особливо важливим визначення як необхідного, так і достатнього рівня цифрової компетентності в умовах антикризового управління є для підвищення ефективності функціонування системи публічного управління та адміністрування як стосовно державного управління та місцевого самоврядування, так і відносно управління громадськими організаціями та суспільними об'єднаннями. Бо в таких умовах окрім впливу на функціонування бізнесового середовища з боку органів державного управління та місцевого самоврядування (законодавчих, виконавчих, контролюючих тощо), суттєво зростає активність і роль у розв'язанні суспільно-економічних проблем з боку громадських структур та громадсько-політичних

об'єднань шляхом їх впливу на управління не тільки громадськими і державними справами, а також і на бізнесову діяльність.

Саме тому основна увага в питаннях цифрової компетентності системі публічного управління має бути зосереджена, на наш погляд, не на суто технічних навичках цифрової та інформаційної грамотності, а на деталізації того, як цифрові технології можуть бути використані для комунікації та співпраці органів публічного управління з суб'єктами та об'єктами їхньої діяльності. Зокрема, з точки зору:

- *Використання професійного середовища*, тобто використання цифрових технологій як у професійній взаємодії з колегами та іншими зацікавленими особами, так і задля власного персонального професійного розвитку, а також на розвитку організації (установи, закладу, підприємства) в цілому.

- *Розвитку цифрових ресурсів*, необхідних для ефективного і відповідального використання та створення потрібного для досягнення визначеної мети та встановлених завдань певного контенту, а також для обміну цифровими ресурсами, необхідного для задоволення потреб функціонування органів державного управління та місцевого самоврядування.

- *Організації використання цифрових технологій для підвищення ефективності та розширення можливостей удосконалення як різноманітних форм навчання та підвищення кваліфікації фахівців органів публічного управління та пов'язаних з ним осіб, так і популяризації та роз'яснення заходів органів державного управління та місцевого самоврядування для об'єктів управлінського впливу та спільноти в цілому.*

- *Використання цифрових технологій для оцінювання діяльності органів державного управління та місцевого самоврядування як з точки зору встановлення для них ключових показників ефективності роботи та визначення їх результатів та наслідків, так і з точки зору врахування в процесі такого оцінювання думки представників об'єктів їхнього безпосереднього впливу тощо.*

Список використаних джерел

1. Мороз О. С. Управління людськими ресурсам : навчальний посібник. URL: <https://discovery.kpi.ua/Record/000410414>

2. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>

3. Цифрова компетентність. МОН України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/cifrova-osvita/golovni-novini-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki/cifrova-kompetentnist>

4. Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України. DigCompUA for Citizens 2.1. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovvoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

5. Carretero S., Vuorikari R., Punie Yv. The Digital Competence Framework for Citizens URL: file:///C:/Users/User/Downloads/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf

УДК 351.862.6

ХАБАРОВА АНАСТАСІЯ,

здобувачка вищої освіти, група СУ-23-1, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (м. Дніпро, Україна),
(науковий керівник – д.ю.н., доцент Капітаненко Н. П.)

РОЛЬ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ВДОСКОНАЛЕННІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Цифрова компетентність стає життєво важливою для сучасного державного управління, особливо в умовах цифрової епохи, де суспільство швидко змінюється завдяки інноваціям і технологічним досягненням. Трансформаційні процеси в суспільному розвитку та побудова демократичної, правової, соціально-орієнтованої держави в Україні спонукають до оновлення доктринальних засад сфери державного управління в контексті євроінтеграційних вимог [1, с. 117].

Насичення реального світу електронними та цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронного комунікаційного обміну між ними призводить до цифровізації освіти, як складової вказаного процесу суспільства в цілому. Для реалізації мети цифровізації суспільства, зокрема сфери управління важливу роль має відіграти система освіти.

У сучасних умовах єдиною можливою формою освітньої діяльності стало дистанційне навчання. Проблема широкого впровадження такої форми навчання в освітню практику зумовила необхідність підвищення належного рівня знань викладачів закладів вищої освіти у галузі інформаційно-комунікаційних технологій та вміння застосовувати їх на практиці. Навички використання ІКТ набувають все більшої актуальності у професійній освітянській діяльності, тому важливим завданням закладів вищої освіти є підготовка викладачів до використання таких технологій, у тому числі формування цифрової компетентності як життєво

важливої особистої навички. Головним завданням освіти сьогодні має стати навчання та виховання людини й особистості, яка зможе себе комфортно почувати в реаліях цифрової ери.

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій розширює спектр майбутніх компетенцій, серед яких володіння цифровими технологіями, що дозволяє швидко адаптуватися до мінливих умов цифрового світу [2]. Науковці зазначають, що сучасні цифрові технології сприяють створенню «розумного» простору – цифрового середовища, де люди та технологічні системи відкрито взаємодіють, а технології стають невід’ємною частиною повсякденного життя кожного [3].

Вчений С. Скотт пояснює поняття «цифрової компетентності» як здатність особистості використовувати цифрові ресурси, усвідомлювати та критично давати оцінку різним аспектам отримання контенту у цифровому просторі. Він виділяє низку складових частин цифрової компетентності особистості: ефективно та безпечно використовувати технологічні можливості персонального комп’ютера та інших гаджетів для вирішення різноманітних задач; цифрова грамотність в інформаційному та медійному полі направлена на пошук, обробку та зберігання інформації, створення цифрового контенту; онлайн комунікація з учасниками кіберпростору [4].

Необхідність підтримки конкурентоспроможності та стійкості нації в умовах глобальних змін визначає актуальність теми в умовах сучасної цифрової епохи. Зростання темпів змін, високий рівень конкуренції та потреба в постійному вдосконаленні вимагають від уряду вивчення та впровадження передових цифрових практик у галузі управління.

В Україні розпочалася міжнародна інноваційна програма «Трансформація цифрової педагогіки». Україна стала сімнадцятою країною, яка реалізує цю інноваційну програму, яка розроблена за участю Вищої школи педагогічних наук Гарвардського університету та Університету Мічигану. Реалізується програма завдяки партнерству Академії інновацій та цифрової освіти “Hewlett-Packard” (HP IDEA) в Україні та громадської організації «ЕдКемпУкраїна». Програма спрямована на розширення цифрового та педагогічного потенціалу освітян. “HP IDEA дає змогу почати власний інноваційний шлях та забезпечує належне наставництво, навчання та підтримку, необхідну для розроблення інноваційних проєктів, спрямованих на вирішення педагогічних та цифрових проблем у школах» [5].

Відповідно до завдань, які поставали перед освітою ЄС в період зростання використання ІКТ в багатьох сферах суспільного життя, були сформульовані п’ять ключових компетентностей «молодого європейця», серед яких і компетентності, пов’язані зі зростанням інформатизації та цифровізації суспільства. Такі компетентності передбачають оволодіння людиною

сучасними технологіями, розуміння особливостей використання їхніх сильних і слабких сторін, здатність критично оцінювати інформацію, формувати навички інформаційної гігієни.

Сучасний державний службовець має бути освіченим і готовим до викликів цифрового суспільства. На сьогодні важливо мати навички цифрової компетентності. Людина, яка ними володіє має більше переваг, а саме: підвищення конкурентоспроможності; готовність до майбутніх викликів; активна участь у розвитку інновацій; покращення роботи державних служб. Отже, для підготовки висококваліфікованих майбутніх державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування потрібно підвищувати якість освітянських послуг, зокрема у закладах вищої освіти. Ось декілька прикладів, як це можна зробити.

Встановлення партнерських відносин між закладами вищої освіти та підприємствами буде надавати можливість стажуватися; реальний досвід та практики допомагають збагатити досвід студентів та підготувати їх до реалій сучасного ринку праці. Постійне навчання науково-педагогічних працівників з метою оволодіння новітніми інноваційними технологіями для подальшого використання в діяльності. Вагомий фактор, який потрібно враховувати – різноманітність студентів та їхні індивідуальні потреби в розвитку. Не можна забувати й про етичні аспекти. Безпосередньо, впровадження активних методів навчання, яке буде об'єднувати використання сучасних інформаційних технологій, онлайн-платформ тощо.

Державне управління, яке не володіє цифровими навичками, ризикує залишатися відсталим і неефективним. Використання цифрових інструментів в контексті модернізації державного управління має одне з першочергових напрямків має сприяти зменшенню бюрократії та збільшенню якості у виконанні рішень. Здобувачі вищої освіти спеціальності «Публічне управління» мають великий потенціал використовувати цифрові навички, щоб покращити роботу державних органів та органів місцевого самоврядування, підвищити ефективність управлінських процесів і забезпечити краще обслуговування громадян.

Цифровізація залишається ключовим трендом, що охоплює різні сфери людської діяльності. Однак, цифровізацію необхідно розглядати як інструмент, а не як самоціль. При системному державному підході цифрові технології будуть стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних чинників розвитку в Україні демократії, економічного зростання, створення робочих місць, підвищення продуктивності, а також підвищення якості життя громадян України.

Таким чином, набуття цифрових навичок стає не тільки частиною професійної підготовки, але й стратегічним кроком у формуванні успішної кар'єри

у сфері публічного управління та адміністрування. Цифрові технології швидко розвиваються, їхнє впровадження у процес державного управління може суттєво покращити ефективність та прозорість адміністративних процесів.

Список використаних джерел

1. Капітаненко Н. П. Комунікаційні технології публічного управління: правовий аспект. *Право та державне управління*. 2018. № 2. С. 116–119.
2. Racko, G., Oborn, E., & Barrett, M. (2019). Developing collaborative professionalism: an investigation of status differentiation in academic organizations in knowledge transfer partnerships. URL: <https://www.repository.cam.ac.uk/items/e05dc971-0d3b-4449-8b84-81f1c374bad1>
3. Panetta, K. (2018). Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2019. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019>
4. Scott, C. The Futures of Learning 3: What kind of pedagogies for the 21st century? UNESCO Education Research and Foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, no. 15]. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf>.
5. Україна доєдналася до міжнародної інноваційної програми «трансформація цифрової педагогіки URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/ukrayina-doyednalasyado-mizhnarodnoyi-innovacijnoyi-programi-transformaciya-cifrovoyi-pedagogiki>

УДК 004.7:338.24(043.3)

ЦИКІН ДМИТРО,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, професор кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНОК МОДЕЛЕЙ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність дослідження полягає в тому, що оцінка моделей регіонального розвитку за рахунок впровадження цифрових технологій визначається застосуванням цифрових технологій, які різко змінюють

економічні, соціальні та екологічні аспекти регіонального розвитку. Оцінка дозволяє визначити, наскільки ефективно регіон готовий адаптуватися до цих змін. Розробка стратегій регіонального розвитку в умовах цифрової трансформації потребує точної оцінки наявних ресурсів, можливостей та викликів. Регіони, які успішно впроваджують цифрові технології, мають перевагу у плані економічної конкурентоспроможності. Оцінка дозволяє ідентифікувати ключові сфери для покращення.

Оцінка моделей регіонального розвитку з урахуванням цифрових технологій сприяє розробці стратегій, що сприяють економічному зростанню, соціальній справедливості та збереженню навколишнього середовища; дозволяє визначити, як цифрові технології можуть оптимізувати використання наявних ресурсів (людських, фінансових, природних тощо); враховує важливість залучення громадськості та встановлення партнерств з приватним сектором, що є ключовим для успіху.

Сучасні технології дозволяють регіонам швидше реагувати на кризові ситуації. Оцінка допомагає розробляти плани та стратегії для забезпечення стійкості та адаптації.

Впровадження цифрових технологій в моделі регіонального розвитку дозволяє покращити стратегічне планування, ефективність управління та досягнення цілей сталого розвитку. Проаналізуємо кілька типових моделей регіонального розвитку, що використовують цифрові технології.

1. Геопросторові моделі:

- використання геоінформаційних систем (ГІС) для аналізу просторових даних, планування розташування об'єктів та прогнозування впливу різних факторів на регіональний розвиток;

- забезпечення доступу до цифрових карт та інтерактивних навігаційних систем для підтримки прийняття рішень у регіональному плануванні.

2. Симуляційні моделі:

- використання систем динаміки для симуляції взаємодії різних факторів і прогнозування їх впливу на регіональний розвиток;

- використання моделей віртуальної реальності (VR) для створення іммерсивних віртуальних моделей регіону для аналізу і прийняття рішень.

3. Економіко-математичні моделі:

- використання великих обсягів даних та аналітичних інструментів для прогнозування та оптимізації економічних показників регіонального розвитку;

- використання моделей штучного інтелекту (AI): алгоритмів машинного навчання та інших методів AI для аналізу економічних та соціальних процесів у регіоні.

4. Цифрові індекси розвитку:

- впровадження цифрових індексів ефективності, які вимірюють рівень цифрової трансформації у регіоні та визначають його конкурентоспроможність;

- використання цифрових індикаторів сталого розвитку для вимірювання соціальної, екологічної та економічної сталості регіону.

5. Моделі управління ризиками:

- використання цифрових систем для виявлення та оцінки ризиків, пов'язаних з регіональним розвитком;

- використання цифрових технологій для аналізу та прогнозування наслідків аварій та кризових ситуацій для регіону.

Використання цифрових технологій у моделях регіонального розвитку сприяє більш точному прогнозуванню, ефективному прийняттю рішень та створенню стійких стратегій розвитку для регіонів.

Удосконалення системи оцінок моделей регіонального розвитку за рахунок впровадження цифрових технологій може покращити точність прогнозів, ефективність прийняття рішень та можливість реалізації збалансованих стратегій. Нижче наведено перелік ключових аспектів, які варто враховувати:

1. Збір та обробка даних:

- використання цифрових платформ для автоматизованого збору інформації з різних джерел, таких як датчики, соціальні мережі, відкриті дані тощо.

- використання аналітичних інструментів та штучного інтелекту для обробки великих обсягів даних та виявлення залежностей.

2. Розробка нових цифрових індикаторів розвитку, які відображають різні аспекти регіонального розвитку, враховуючи цифрові технології.

3. Моделювання та симуляції:

- використання геосторових моделей для візуалізації регіонального розвитку та прогнозування змін під впливом різних факторів.

- використання цифрових технологій для симуляції та оцінки ефективності різних стратегій регіонального розвитку.

4. Впровадження блокчейн-технологій для забезпечення надійності, прозорості та безпеки зберігання та передачі даних.

5. Залучення громадськості за допомогою цифрових інструментів:

- впровадження цифрових інструментів для залучення громадськості у процеси прийняття рішень щодо регіонального розвитку;

- забезпечення доступу до відкритих даних та електронних звітів для громадськості.

6. Моніторинг реалізації стратегій:

- використання цифрових інструментів для збору та аналізу даних у реальному часі для ефективного моніторингу впровадження стратегій.
- можливість оперативної корекції стратегій в залежності від змін ситуації.

Наслідки війни РФ проти України створюють складні виклики для регіонального розвитку, а впровадження цифрових технологій може виявитися важливим інструментом для забезпечення ефективності та стійкості. Розглянемо основні аспекти моделей регіонального розвитку за рахунок впровадження цифрових технологій в умовах війни:

1. Цифрова інфраструктура для забезпечення зв'язку:

- розробка та впровадження заходів для захисту критичної цифрової інфраструктури від можливих кібератак;
- забезпечення надійного зв'язку для ефективного обміну інформацією між регіональними органами влади, гуманітарними організаціями та громадянами.

2. Цифрові платформи для гуманітарної допомоги та координації:

- впровадження електронних систем управління кризами для координації гуманітарної допомоги, виявлення потреб та ефективного розподілу ресурсів;
- створення онлайн-ресурсів для збору та розподілу інформації про допомогу громадянам, пошук загублених осіб та надання ресурсів для постраждалих.

3. Цифрові рішення для охорони здоров'я:

- використання телемедицини та дистанційної медичної допомоги: технології для надання медичних консультацій, діагностики та моніторингу пацієнтів на відстані;
- забезпечення доступу до електронних медичних записів для швидшого обміну інформацією між медичними закладами.

4. Електронне управління ресурсами та логістикою:

- застосування цифрових технологій для ефективного управління логістикою та поставками гуманітарної допомоги;
- використання сучасних технологій для моніторингу та управління використанням ресурсів в умовах військового конфлікту.

5. Цифрова безпека та захист від кіберзагроз:

- впровадження заходів для захисту інфраструктури від кіберзагроз та забезпечення цифрової безпеки в регіональних системах;
- розвиток програм для підвищення обізнаності громадян у сфері цифрової безпеки.

Цифрові технології відіграють ключову роль у підтримці регіонального розвитку в умовах війни, надаючи ефективні інструменти для управління кризовими ситуаціями та підвищення стійкості регіонів.

Цифрові технології можуть суттєво підвищити ефективність систем оцінок моделей регіонального розвитку, надаючи більше можливостей для точного прогнозування та раціонального вибору стратегій.

Таким чином, удосконалення системи оцінок моделей регіонального розвитку за рахунок впровадження цифрових технологій визначається потребами регіону в сучасному технологічному середовищі та допомагає визначити оптимальні шляхи для досягнення стратегічних цілей.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г. Формування цифрових цінностей діджиталізованого суспільства та суспільства четвертої промислової революції. URL: <http://vestnikzgia.com.ua/article/view/189047>
2. Діджиталізація українських громад: лідери цифрової трансформації обговорили можливості та перспективи. https://u-lead.org.ua/news/161?fbclid=IwAR1f53hBvvrOjtboJsGaD0aMcPCnccPqzh9CDTpnh8cO_M9ndMHIAt-znd-k
3. Концепція «Індустрія 4.0»: проблеми впровадження і окремі правові аспекти її реалізації в Україні монографія / Є. М. Білоусов, І. В. Борисов та ін. ; за ред. С. В. Глібка. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 200 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/2bcae9f3-cfc4-4592-82be-85b0afd5cfc7/content>
4. Олійник Д. І. Щодо вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення / Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://miss.gov.ua/sites/default/files/2021-08/tsyfrovizatsiya1.pdf>
5. Хосе Л. Розробка системи моніторингу територіального розвитку. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/13779>
6. Цифрові трансформації в Україні: чи відповідають вітчизняні інституційні умови зовнішнім викликам та європейському порядку денному? Цифрові трансформації в Україні. URL: http://eap-csf.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/Research_DT_PF_WG2_ua-1.pdf

СЕКЦІЯ 5
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА
ТА ДИСЦИПЛІН ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ
ТА ОПОДАТКУВАННЯ

Керівник: ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР, доктор економічних наук, професор.
Модератор: БУРАШНІКОВА ОЛЕНА, здобувачка вищої освіти другого року
навчання ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

УДК 65.012.456

АЛІСТРАТОВ ОЛЕКСІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня магістра 1 курсу навчання гр. 8.0713-оак,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький
національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ КУЛЬТУРИ ФАХІВЦІВ
(ІНЖЕНЕРІВ) ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР

Мережева культура фахівців (інженерів) підприємницьких структур обумовлена державними та міжнародними стандартами, загально розповсюдженими автоматизованими комплексами та обумовлена культурою виробництва підприємницької структури у складі якої відбувається діяльність. Інженерами називають фахівців, які займаються розробкою чи модернізацією технічних механізмів. Це одна з найдревніших професій, яка є актуальною і зараз, понад століття. До числа найвеличніших спеціалістів цього профілю відносяться такі відомі особистості, як Леонардо да Вінчі, Архімед, Нікола Тесла, Сергій Корольов, Генрі Форд, Ілон Маск і інші геніальні технарі, чий винаходи змінили життя суспільства. Звісно з плином часу, задачі та можливості у інженерів змінюються, проте незмінним залишається попит на цих фахівців на ринку праці. Фахівці інженерного циклу по суті своєї роботи втілюють ідеї споживачів у промислові можливості які реалізують їх через підприємницькі структури. Тому доцільно розглядати саме формування мережевої культури фахівців через механізми взаємодії підприємницьких структур на основі мережевого підходу. Вітчизняна економіка внутрішньо готова до реалізації нових

механізмів взаємодії підприємницьких структур на основі мережевого підходу. Хоча українське бізнес-середовище суттєво відрізняється від економічного простору, сформованого в розвинутих країнах, проте мережева взаємодія учасників ринку стає невід'ємною частиною ділової практики та дієвою стратегією розвитку підприємницьких структур. Мережева підприємницька культура є необхідною умовою ефективного функціонування різних видів мереж. Учасники мереж, маючи спільні ціннісні орієнтири, які формуються через культурні механізми, а саме історичні звичаї, культуру, традиції, ментальність, поєднують їх з практикою спільного прийняття рішень і пристосування до нових економічних умов, тобто вони, використовуючи єдині норми мережевої культури, отримують незаперечні переваги такої взаємодії [1]. З початку літа 2003 року активізувались дискусії стосовно економічного майбутнього України. Загалом, більшість фахівців схиляється до думки, що по завершенні війни Україні випаде шанс на стрімкий економічний розвиток завдяки приходу великих іноземних інвесторів. Однак аби цим шансом скористатися, потрібно провести підготовчу роботу у вигляді антикорупційної реформи та реального впровадження принципу верховенства права. Утім, питання повоєнного відновлення є багатограним, і залежить не лише від інвестиційного клімату, який буде в Україні по завершенні війни, а й від ситуації в світовій економіці в цілому [2].

Виокремимо проблеми мережевої культури фахівців інженерного складу. Згідно з оцінкою Єврокомісії (Звіт щодо України ґрунтується на даних станом на червень 2022 року), законодавство України в питаннях стандартів фінансового контролю, вільного переміщення працівників, інтелектуальної власності, соціальної політики, захисту довкілля та клімату, а також законодавство у сфері сільського господарства та лову риби перебуває на початковому рівні відповідності стандартам Євросоюзу. Більшість програм автоматизованого проектування не ліцензовані і обмежують доступ до світових бібліотек та моделей. Застаріле устаткування на виробництвах не дозволяє на конкурентних умовах швидко і ефективно виготовляти продукцію. Низький рівень «культури виробництва» на підприємствах. Робота за застарілими стандартами. Відсутність зворотного зв'язку від випробувань та ОТК. Не перевірена якість матеріалів та їх підміна. Без систематизації та узагальнення, без логічного осмислювання фактів не може у достатній мірі розвиватися мережева культура фахівців інженерного циклу. Хоча наведені проблемні факти потрібні, як повітря, але окремо взяті вони ще не наука. Факти стають складовою частиною наукових знань, якщо вони виступають у систематизованому узагальненому вигляді [3].

Отже, процес наукового дослідження мережевої культури фахівців інженерного циклу достатньо тривалий і складний. Він починається

з виникнення ідеї, а завершується доведенням правильності гіпотези і суджень. Мережева культура в підприємницьких структурах вказує на те, які цінності, норми та стосунки панують в організації, яка базується на мережевій моделі взаємодії між різними структурними одиницями. Вона може бути характерною для різних видів підприємств і організацій, включаючи стартапи, технологічні компанії, франчайзингові мережі, а також конгломерати та корпорації. Основні риси мережевої культури включають:

1. Децентралізація: В мережевій культурі приймають рішення на різних рівнях і в різних частинах мережі, а не централізовано. Кожен вузол мережі має певний рівень автономії.

2. Взаємодія та співпраця: У мережевій культурі великий акцент приділяється співпраці та обміну інформацією між членами мережі. Вони спільно працюють над досягненням спільних цілей.

3. Гнучкість: Мережеві структури зазвичай дуже гнучкі і можуть швидко адаптуватися до змін в зовнішньому середовищі. Вони можуть легко реагувати на нові можливості та виклики.

4. Інновації: Мережева культура сприяє інноваціям через спільну роботу та обмін ідеями між членами мережі. Це допомагає стимулювати творчість та розвиток нових продуктів і послуг.

5. Відкритість: В мережевих структурах зазвичай існує відкритий обмін інформацією та думками, що сприяє відкритому спілкуванню та довірі між членами мережі.

6. Довгострокові стосунки: Мережева культура сприяє створенню довгострокових стосунків між членами мережі, оскільки вони спільно працюють над спільними цілями.

7. Мережева культура може бути дуже корисною для підприємств у сучасному світі, особливо в індустріях, де інновації, швидкість реакції та співпраця грають важливу роль у досягненні успіху. Така культура може сприяти зростанню та розвитку підприємства, а також покращенню відносин з клієнтами та партнерами.

8. Розширення можливостей: Мережева культура дозволяє підприємствам легко взаємодіяти з різними галузями та ринками. Це може відкрити нові можливості для розвитку та розширення бізнесу.

9. Зменшення ризиків: Мережева модель дозволяє розділити ризики та відповідальність між різними частинами мережі. Це може зменшити фінансові та операційні ризики для підприємства.

10. Залучення ресурсів: У мережевій культурі підприємство може легко залучати ресурси, які необхідні для досягнення своїх цілей. Це може включати в себе залучення інвестицій, робочої сили, технологій і знань.

11. Спільна відповідальність: У мережевій культурі всі члени мережі часто відчують спільну відповідальність за успіх і результати мережі. Це стимулює більший захоплення та зобов'язаність до досягнення спільних цілей.

12. Постійне навчання: В мережевій культурі важливе місце відводиться навчанню і розвитку. Члени мережі постійно навчаються від один одного, обмінюючись досвідом та знаннями. Мережева культура також може мати свої виклики, такі як складність управління, можливі конфлікти між членами мережі та необхідність ефективної комунікації. Однак при правильному плануванні та керуванні вона може бути потужним інструментом для досягнення успіху та створення стійкого конкурентного переваги для підприємства.

Концепції та моделі мережевої культури в бізнесі визначаються різними теоретичними підходами та практичними підходами до організації внутрішньої та зовнішньої взаємодії підприємства. Виокремимо концепції та моделі мережевої культури:

1. Мережевий підхід до управління (Network Approach to Management): Ця концепція підкреслює важливість створення мережевих відносин зі стейкхолдерами, такими як клієнти, постачальники, партнери та конкуренти. Вона розглядає організацію як частину глобальної бізнес-екосистеми.

2. Модель стейкхолдерського управління (Stakeholder Management Model): Ця модель акцентує на важливості врахування інтересів різних стейкхолдерів та побудови відносин із ними, щоб забезпечити довгостроковий успіх бізнесу.

3. Модель партнерства (Partnership Model): Ця модель спрямована на створення партнерських відносин між підприємствами та їх партнерами для спільного розвитку продуктів або послуг. Вона підкреслює важливість довгострокових партнерств та спільної цілі.

4. Модель внутрішньої мережевої організації (Internal Network Organization Model): Ця модель ставить мету на побудову внутрішніх мереж та комунікаційних структур всередині організації для полегшення обміну інформацією та знаннями між співробітниками.

5. Модель гібридної мережевої організації (Hybrid Network Organization Model): Ця модель поєднує внутрішні та зовнішні мережі для оптимізації співпраці з клієнтами, постачальниками та партнерами.

6. Модель віртуальної мережевої культури (Virtual Network Culture Model): Ця модель орієнтована на створення віртуальних мереж і спільнот для співпраці та обміну інформацією в онлайн-середовищі. Кожна з цих концепцій та моделей має свої переваги і обмеження і може використовуватися в різних ситуаціях в залежності від типу бізнесу, його цілей та стратегії.

Важливо, щоб організація вибирала той підхід, який найкраще відповідає її потребам та спроможностям, а також була готовою до впровадження необхідних змін у культурі та управлінні для реалізації мережевої стратегії.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Розвиток мережевої (інтернет-економіки) в умовах цифровізації: принципи, закони, тенденції розвитку. *Science and society: trends of interaction* : collective monograph / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 31–48

2. Метеленко В. Г., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Сіліна І. В. Становлення і розвиток smart-економіки та її модифікацій в умовах цифрового розвитку. *Vectors of the development of science and education in the modern world* / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 79–95.

УДК 336.221:004.85

БУРАШНИКОВА ОЛЕНА,

здобувачка вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: burasnikoval@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-0806-767>

(науковий керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.)

СИНЕРГЕТИЧНА МЕТОДОЛОГІЯ АНАЛІЗУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ

Синергетична методологія в контексті податкової системи визначається як підхід до розгляду податкової системи, який базується на принципах теорії синергетики. Синергетика – це галузь науки, яка досліджує, як системи взаємодіють між собою і як виникають нові структури та властивості внаслідок цієї взаємодії. Основні ідеї синергетичної методології в податковій системі можуть включати наступне:

1. Взаємодія систем: Синергетичний підхід вимагає дослідження того, як різні податкові правила, ставки та інструменти взаємодіють

між собою. Ця взаємодія може створювати несподівані наслідки та ефекти, і дослідження цього є важливим для розуміння та вдосконалення податкової системи.

2. Самоорганізація: Синергетика вивчає явища самоорганізації, коли система може розвивати нові структури та властивості без зовнішнього втручання. В податковій системі це може означати розвиток нових податкових стратегій та уникнення податків, які не передбачалися законодавцем.

3. Хаос і порядок: Синергетика вказує на те, що системи можуть коливатися між станами хаосу та порядку. В податковій системі це може вказувати на нестабільність та коливання в доходах держави, а також на можливість змін у правилах і політиці.

4. Адаптація: Синергетична методологія підкреслює важливість адаптації в умовах змін. Податкова система повинна бути здатною адаптуватися до нових обставин, змінювати правила та структуру, щоб досягти оптимальних результатів.

Синергетична методологія в контексті податкової системи визначається як підхід до розгляду податкової системи, який базується на принципах теорії синергетики. Синергетика – це галузь науки, яка досліджує, як системи взаємодіють між собою і як виникають нові структури та властивості внаслідок цієї взаємодії [1]. Застосована до податкової системи, синергетична методологія намагається розуміти, як різні аспекти податкової політики та взаємодія різних фіскальних інструментів призводять до ефектів, які можуть бути непередбачуваними або неочікуваними.

5. Взаємодія систем: Синергетичний підхід вимагає дослідження того, як різні податкові правила, ставки та інструменти взаємодіють між собою. Ця взаємодія може створювати несподівані наслідки та ефекти, і дослідження цього є важливим для розуміння та вдосконалення податкової системи.

6. Самоорганізація: Синергетика вивчає явища самоорганізації, коли система може розвивати нові структури та властивості без зовнішнього втручання. В податковій системі це може означати розвиток нових податкових стратегій та уникнення податків, які не передбачалися законодавцем.

7. Адаптація: Синергетична методологія підкреслює важливість адаптації в умовах змін. Податкова система повинна бути здатною адаптуватися до нових обставин, змінювати правила та структуру, щоб досягти оптимальних результатів.

8. Моніторинг і моделювання: синергетичний підхід може включати в себе системний моніторинг і моделювання податкової системи. Це допомагає урізноманітнити сценарії та прогнозувати вплив змін у податках або економіці на всій системі.

9. Гнучкість та адаптивність: синергетична податкова система може бути більш гнучкою та адаптивною до змін у суспільстві та економіці. Зміни можуть бути внесені швидше і з більшим розумінням їх потенційного впливу.

10. Взаємозв'язок з іншими галузями: Синергетична методологія наголошує на взаємодії між різними галузями та аспектами суспільства. В цьому контексті податкова система може враховувати вплив податків на інші сфери, такі як охорона здоров'я, освіта та інфраструктура.

11. Податковий дизайн: синергетичний підхід може вплинути на дизайн податкової системи, сприяючи встановленню більш комплексних правил, які враховують велику кількість факторів та можуть підтримувати баланс між різними цілями, такими як збільшення доходів, зменшення нерівності та підтримка підприємництва.

12. Залучення громадян та стейкхолдерів: синергетична методологія може сприяти залученню громадян, бізнесу та інших стейкхолдерів до процесу прийняття податкових рішень. Це допомагає забезпечити більшу легітимність та підтримку для податкової політики [2].

Застосування синергетичної методології до податкової системи може сприяти збалансованому підходу до розробки податкової політики, який бере до уваги її складові частини, взаємозв'язки та вплив на суспільство та економіку. Це допомагає створити більш ефективну та адаптивну систему, яка відповідає потребам сучасного суспільства. Синергетика як методологія може бути застосована до різних сфер, включаючи публічні фінанси та податкову систему. Розглянемо деякі концепції та моделі синергетичного підходу до публічних фінансів і податкової системи:

1. Самоорганізація: Синергетична модель може розглядати, як податкова система може самоорганізуватися, тобто як виникають нові правила та структури відповідно до поточних умов. Ця концепція може пояснити, як ринкова поведінка платників податків може змінюватися, адаптуючись до нових податкових ставок або правил.

2. Перехідні процеси: Модель синергетики може вивчати перехідні процеси між різними станами податкової системи, такі як перехід від одного режиму оподаткування до іншого. Це може допомогти передбачити ефекти таких змін та підготувати соціальні та економічні системи до цих змін.

3. Фазові переходи: Синергетика дозволяє досліджувати фазові переходи у податковій системі, коли великі системні зміни можуть виникнути через невеликі початкові збурення. Це може вказати на важливі точки втручання для досягнення бажаних результатів [3].

Термін «емерджентність» (від англ. “emergence”) використовується для опису феномену, коли складні системи виникають з простіших компонентів та взаємодіють між собою в такий спосіб, що створюють нові властивості, які не можуть бути передбачені або пояснені на рівні окремих компонентів системи. У податковій сфері «емерджентність» може відноситися до різних аспектів, які можуть виникати через взаємодію податкових правил, економічних умов, технологічних змін та інших факторів. Ось деякі приклади, як «емерджентність» може бути застосована до податкової сфери:

1. Нові податкові опції: У відповідь на зміни в суспільному, технологічному та економічному середовищі, уряди можуть створювати нові податкові опції або регулювати існуючі податки. Це може призвести до появи нових податкових систем і правил, які раніше не існували.

2. Податкові пільги та стимули: Уряди можуть надавати пільги та стимули для підтримки конкретних галузей, інновацій або соціальних цілей. Це може призвести до непередбачуваних результатів у вигляді збільшення обсягу діяльності у певних секторах економіки.

3. Податкова евазія та ухилення від оподаткування: Відповідь на посилення податкового навантаження або зміни податкових правил може призвести до збільшення випадків податкової евазії та ухилення від оподаткування, що створює нові виклики для контролю та регулювання.

4. Глобальні податкові системи: Розширення глобальної торгівлі та міжнародної економічної інтеграції може призвести до виникнення нових податкових проблем, таких як податкові ухиленя та спори про оподаткування між країнами. «Емерджентність» у податковій сфері означає, що податкова система може бути надзвичайно складною та динамічною, і реагувати на непередбачувані фактори. Це вимагає постійного моніторингу, аналізу та адаптації податкової політики для забезпечення ефективного функціонування системи оподаткування в змінному економічному середовищі.

Зміни в податковій політиці можуть мати значущий вплив на різні сфери життя, включаючи бізнес, фінанси, соціальну справедливість та рівень прибутку громадян. Емпіричні дані та аналіз динаміки податкових доходів та витрат допомагають урядам і економістам приймати рішення щодо оптимізації податкової системи. Проте варто зауважити, що через «емерджентність» можуть виникати несподівані наслідки.

1. Податкові лазівки: Під час впровадження нових податкових правил чи змін в ставках податків, підприємства можуть знаходити лазівки (податкові резервуари), які дозволяють їм уникати податків. Це може зменшити доходи, які уряд очікував отримати в результаті змін.

2. Податкові перетворення: Податкові системи можуть вибудовувати або трансформувати бізнес-моделі компаній та індивідуальних платників податків. Наприклад, зміна ставок податків на нерухомість може вплинути на ринок нерухомості та вартість житла.

3. Соціальна справедливість: Зміни в податковій системі можуть мати вплив на розподіл доходів в суспільстві. Наприклад, зменшення ставок податків для вищих доходів та збільшення для нижчих може призвести до зростання нерівності.

4. Міжнародні аспекти: З глобалізацією світової економіки, податкові системи країн взаємодіють і впливають одна на одну. Зміни в податковій політиці однієї країни можуть мати вплив на інші країни через міжнародні податкові угоди та конфлікти. Враховуючи ці аспекти «емерджентності» у податковій сфері, важливо вести постійний моніторинг і оцінку податкової політики та вносити корективи відповідно до змін у суспільстві та економіці. Також потрібно стежити за міжнародними та технологічними тенденціями, що можуть вплинути на податкові системи, і вживати заходи для запобігання негативним наслідкам та максимізації користі для суспільства [4].

5. Аттрактори: Фазові аттрактори: В синергетиці, аттрактори – це стани, в які система може прийти під впливом зовнішніх чи внутрішніх факторів. У податковій системі це може означати різні рівні оподаткування, ставки або правила, до яких система може притягуватися в різні моменти. Розуміння аттракторів може допомогти передбачити можливі напрямки розвитку податкової системи.

6. Труднощі передбачення: Синергетика також може підкреслити складність передбачення поведінки податкової системи через нелінійність та взаємодію її компонентів. Це означає, що навіть невеликі зміни можуть мати далекосяжні наслідки, і може бути важко передбачити результати змін в системі.

7. Глобальний підхід: Синергетика в податковій системі може допомагати дивитися на неї як на глобальну систему, взаємодіючу з іншими галузями, такими як економіка, соціальна політика, екологія та інші.

Синергетика – це міждисциплінарна галузь науки, яка досліджує системи, які розвиваються в часі, і вивчає їх структури, порядки і зміни. У синергетиці існують поняття «атрактора». Атрактор – це стабільний стан або структура, до якого сходяться динамічні системи у процесі їхнього еволюційного розвитку. Атрактори можуть бути різних видів, включаючи точкові (або фіксовані) атрактори, циклічні атрактори і хаотичні атрактори. Це поняття допомагає розуміти, як системи поведуться в часі та як вони досягають стабільності або змінюють свої стани відповідно

до внутрішніх і зовнішніх впливів. Синергетика досліджує різноманітні явища, включаючи біологічні, фізичні, соціальні та економічні системи, і вивчає їх динаміку та зв'язки між різними компонентами цих систем. Таким чином, аттрактори в синергетиці використовуються для пояснення та прогнозування розвитку систем у часі. Це важливо для розуміння загального впливу податків на суспільство та державу. Синергетичний підхід до публічних фінансів і податкової системи може допомогти краще розуміти складні взаємодії в цих системах та приймати більш інформовані рішення щодо податкової політики. Враховуючи нестабільність та нелінійність таких систем, синергетичний підхід може бути корисним інструментом для прогнозування та адаптації до змін. В поняття аттрактора у податковій системі можна поставити таким чином: аттрактори – це різні стани, які податкова система може приймати в реакції на зовнішні впливи та внутрішні фактори. В контексті податкової системи аттрактори можуть описувати різні стани оподаткування, податкових правил, ставок та інших параметрів, до яких система може «притягуватися» в різні моменти часу. Синергетична методологія намагається розуміти, як різні аспекти податкової політики та взаємодія різних фіскальних інструментів призводять до ефектів, які можуть бути непередбачуваними або неочікуваними.

Список використаних джерел

1. Бурашнікова Олена. Інноваційна політика впровадження «цифрового податку» епохи цифрової економіки. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys*. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 11–12.
2. Бурашнікова О. С. Трансформація податкової системи в умовах цифрової економіки. *Геостратегічні трансформації та траєкторія національної безпеки в контексті відбудови і сталого розвитку України* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (25–26 травня 2023 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Олді+, 2023. 752 с. С. 253–257.
3. Бурашнікова О. С. Цифрові трансформації податкової системи у формуванні ресурсного та економічного потенціалу регіонів. *Проблеми управління економічним потенціалом регіонів* : збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 184 с. С. 112–114.
4. Бурашнікова Олена. Наук. кер.: д-р філос. наук, проф. Воронкова В. Г. Принципи оподаткування як чинники сприяння економічному розвитку. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. 429 с. С. 204–205. URL:https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k_.pdf

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА

д.ф.н., проф., завідувач кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф., завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 0961779400saa@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4381-4886>

ПЛЯСОВ СЕРГІЙ,

директор АТ «Запорізький завод важкого кранобудування, аспірант 1 курсу навчання спеціальності 073 «Менеджмент»

E-mail: pliasov@znuiepf.com.ua

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-3079-9684>

**ФРЕЙМВОРКИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ
З ВІДКРИТИМ ВИХІДНИМ КОДОМ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
У ПРОМИСЛОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ**

Відповідно до аналітичного агентства Statista за 10 річний період доходи від Інтернету речей зростуть майже у 3,5 рази, з 181,5 млрд дол. до 621,6 млрд дол. (рис. 1).

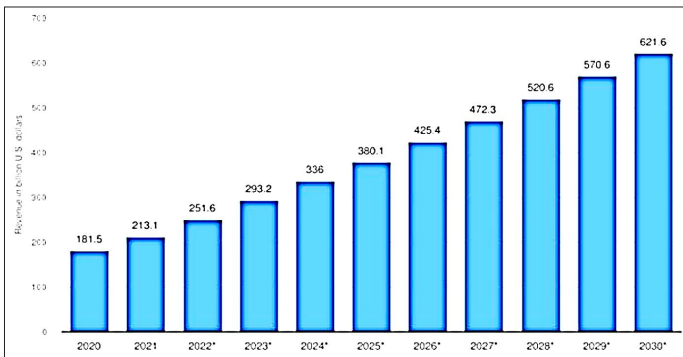


Рис. 1. Прогноз доходів від Інтернета речей (період 2020–2030 рр.) [1]

Оцифрування машин, транспортних засобів та інших елементів фізичного світу є потужною ідеєю. Навіть на цій ранній стадії Інтернет речей починає мати реальний вплив. Інтернет речей змінює те, як виробляються та розподіляються товари, як продукти обслуговуються та вдосконалюються, а також як лікарі та пацієнти керують здоров'ям та самопочуттям [2].

Промисловий Інтернет речей (IIoT) – це наступний рівень технології Інтернету речей (IIoT), який є унікальним у своїй виробничій трансформації. Компаніям, які прагнуть конкурентної переваги сьогодні, потрібно просто поглянути на можливості, які IIoT може запропонувати переваги, починаючи від обслуговування, постачальників логістики, робочих процесів для співробітників та доставки продуктів та закінчуючи тим, що дозволяє виробникам оцифрувати практично всі частини свого бізнесу. Виробники можуть знизити основні ризики, пов'язані з ручною роботою та людськими помилками, звівши до мінімуму ручні процеси та записи [3].

Концепція Інтернету промов спочатку була введена із системи мережі радіочастотної ідентифікації (RFID) центром автоматичної ідентифікації, який був створений у Массачусетському технологічному інституті (MIT) у 1999 році. У цій системі всі елементи можуть бути під'єднані до Інтернету за допомогою інформації радіочастотної ідентифікації, такої як чутливі пристрої. До його основних функцій належало: збір інформації; передача інформації; обробка інформації [4].

Термін «Промисловий Інтернет речей» широко використовується в промислових секторах як цифрова трансформація та пов'язує критично важливі активи, передову передиктивну та аналітику, що передує, і сучасний промисловий персонал. Це мережа промислових пристроїв, пов'язаних між собою комунікаційними технологіями для створення систем, які можуть відслідковувати, збирати, обмінюватись, аналізувати та давати важливі нові ідеї. Ці ідеї потім використовуються, щоб допомогти промисловим організаціям приймати більш ефективні та швидкі бізнес-рішення [5].

Промисловий Інтернет речей (IIoT) визначається як сукупність машин, робототехніки, когнітивних технологій і комп'ютерів для інтелектуальних промислових операцій за допомогою аналізу даних [6]. Промисловий Інтернет речей є частиною революції Індустрії 4.0, яка пов'язана з автоматизацією, інноваціями, великими даними та кіберфізичними системами в галузях. Промисловий Інтернет речей демонструє позитивний вплив на ланцюжки поставок, транспорт, охорону здоров'я, виробництво, нафтогазову, енергетичну/комунальну, хімічну та авіаційну промисловість.

Основними суб'єктами промислового ринку, які створюють ринок промислового інтернету речей: IBM Corp., Intel Corp., Schneider Electric

SE, General Electric Company, Emerson Electric, ABB Ltd., Accenture PLC, Tech Mahindra Ltd, Softweb Solution Inc, Sasken. Tehnologies Ltd., ZIH Corp., Siemens AG. Robert Bosh GmbH та NEC Corp.

За прогнозами аналітичного агентства Statista загальний обсяг ринку промислового інтернету речей повинен збільшитись за період 2020–2028 рр. з 216,1 млрд дол. До 1,1 трл дол., тобто майже в 5 разів (рис. 2).

Промисловий Інтернет речей збирає велику кількість даних, які пізніше використовуються для прогнозованого обслуговування, управління часом і контролю витрат після впровадження моделей машинного навчання. Моделі машинного навчання складають ядро логістичних рішень і рішень для ланцюжка поставок з точки зору оптимізації розміру пакета продукції, вибору транспортного засобу доставки, вибору маршруту доставки, розрахунку часу доставки.

За однією з оцінок, до 2025 року кількість пристроїв промислового Інтернету речей зросте до 75,44 мільярда. Технологіями, що забезпечують промисловий Інтернет речей, є: Інтернет речей, штучний інтелект, хмарні обчислення, штучний інтелект для кіберфізичних систем (CPS), аналітика великих даних, блокчейн, доповнена та віртуальна реальність

Машинне навчання є підмножиною штучного інтелекту. Машинне навчання буває різних типів, таких як контрольоване (функції введення та виведення відомі заздалегідь), навчання без учителя (алгоритм/модель вивчає шаблони наборів даних і групує їх у кластери) та навчання з підкріпленням (навчання відбувається через винагороду та покарання).

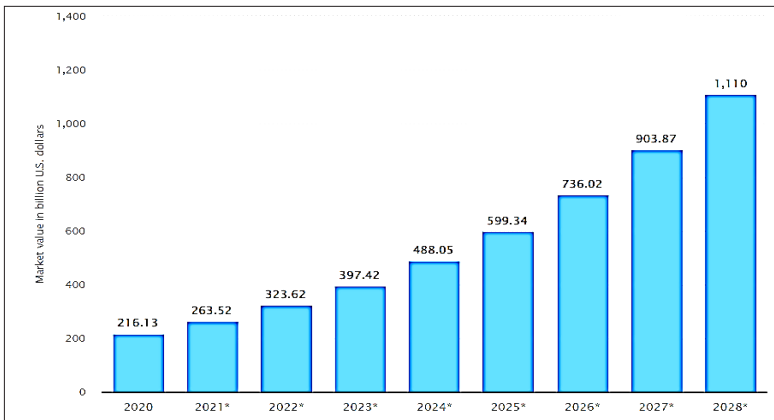


Рис. 2. Обсяг ринку промислового інтернету речей (2020–2028 рр.) [7]

Класифікація зображень, виявлення шахрайства, діагностика захворювань, погода та прогнозування ринку використовують контрольоване навчання (лінійна регресія, машина опорних векторів, дерево рішень, K найближчий сусід). Рекомендаційна система та візуалізація великих даних використовує навчання без учителя (K-Mean Clustering, FP Growth). Для прийняття рішень у реальному часі та навігації робота використовується навчання з підкріпленням.

Промисловий Інтернет речей (датчики, виконавчі механізми, вебдодатки та системи управління) генерує величезні обсяги та різноманітність даних. Обсяг і різноманітність є характеристиками великих даних [8]. В першу чергу дані використовуються для розробки, навчання та тестування моделі машинного навчання. Алгоритми машинного навчання (класифікація (Random Forest, Support Vector Machines), кластеризація (K-Means, K-Near Neighbors) і бінарна класифікація (Logistic Regression)), які найкраще відповідають даним, складають основу моделі машинного навчання. Фреймворки машинного навчання допомагають у розробці моделі машинного навчання.

Таким чином сформуємо основні фреймворки машинного навчання з відкритим вихідним кодом:

1. Tensorflow: Tensorflow має багато версій, але останні версії швидші, гнучкіші та підтримують нові мови. Його використовують транснаціональні компанії, такі як Qualcomm (для мобільних платформ Snapdragon), China mobile (для виявлення мережевих аномалій) і CEVA (процесори глибокого навчання). Tensorflow підтримує високопродуктивні обчислення для розпізнавання облич і рукописного тексту [9].

2. Microsoft Cognitive Toolkit: Корпорація Майкрософт володіє Microsoft Cognitive Toolkit. Це допомагає підприємствам і організаціям у вивченні рішень машинного навчання. Це середовище розробки глибокого навчання з відкритим вихідним кодом, яке підтримує серверні частини з кількома машинами-кількома графічними процесорами [10].

3. H2O: Це один з найбільших фреймворків розробки моделей машинного навчання з відкритим вихідним кодом для бізнесу та підприємств [11].

4. Torch: The Torch – це фреймворк для розробки моделі машинного навчання з відкритим вихідним кодом. Ним володіє Facebook. The Torch – це бібліотека, фреймворк наукових обчислень і скриптова мова для машинного навчання на основі GPU/CPU.

5. PyTorch: Facebook володіє PyTorch. Він схожий на Torch і менш зрілий, ніж Tensorflow. PyTorch дотримується об'єктно-орієнтованої парадигми. Написання коду в PyTorch просте завдяки функціоналу умовних операторів і циклів. PyTorch використовується такими компаніями, як IBM, Facebook і Yandex.

6. Caffe (Convolutional Architecture for Fast Feature Embedding): Він був розроблений у Berkeley Vision and Learning Center (BVLC). Це одна з найшвидших систем для DNN, яка може обробляти 60 мільйонів зображень на день за допомогою одного графічного процесора [12].

Список використаних джерел

1. Statista. Internet of Things (IoT) total annual revenue worldwide from 2020 to 2030 Statista, 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1194709/iot-revenue-worldwide/>

2. McKinsey Global Institute. The internet of things: mapping the value beyond the hype. *McKinsey & Company*, June 2015. 24 p. URL: https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/the%20internet%20of%20things%20the%20value%20of%20digitizing%20the%20physical%20world/unlocking_the_potential_of_the_internet_of_things_executive_summary.pdf (дата звернення 10.05.2023).

3. Mohd J., Abid H., Ravi P. S., Shanay R., Rajiv S. Upgrading the manufacturing sector via applications of Industrial Internet of Things (IIoT). *Sensors International*. 2021. Vol. 2. 2021. 100129. DOI: 10.1016/j.sintl.2021.100129.

4. Li D., Ren M., Meng G. Application of Internet of Things Technology on Predictive Maintenance System of Coal Equipment. *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 174. P. 885–889. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.01.237.

5. Jiangfeng C., Weihai C., Fei T., Chun-Liang L. Industrial IoT in 5G environment towards smart manufacturing. *Journal of Industrial Information Integration*. 2018. Vol. 10. P. 10–19. DOI: 10.1016/j.jii.2018.04.001

6. Sadiku, Matthew NO, Yonghui Wang, Suxia Cui, and Sarhan M Musa, Industrial internet of things. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 2017.

7. Statista. Industrial Internet of Things (IIoT) market size worldwide from 2020 to 2028 Statistic, 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/611004/global-industrial-internet-of-things-market-size/>

8. Al-Badi, Ali, Ali Tarhini, and Asharul Islam Khan, Exploring Big Data Governance Frameworks. *Procedia Computer Science*. 2018. № 141. P. 271–277.

9. Офіційний сайт *Tensorflow*. URL: <https://www.tensorflow.org/about?hl=ru>

10. Офіційний сайт *Microsoft Cognitive Toolkit*. URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/cognitive-toolkit/>

11. Офіційний сайт *h2o* URL: <https://h2o.ai/>

12. iscoop. The Industrial Internet of Things (IIoT): the business guide to Industrial IoT. 2018 [cited 2019 10 June]. URL: <https://www.i-scoop.eu/internet-of-things-guide/industrial-internet-things-iiot-saving-costs-innovation/>.

ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ,

д.е.н., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/10000-0002-2124-5985>

СТУКАН СЕРГІЙ,

аспірант кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0003-8422-6233>

ГЛУЩЕВСЬКА ОЛЕКСАНДРА,

магістр ОП «Інформаційна економіка», 1 курс, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0006-1104-2734>

**ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
У ФОРМАТІ ТРЕНІНГ-КУРСІВ: ФОРМУЄМО ЦИФРОВІ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ**

Сучасна університетська освіта вимагає активного застосування інноваційних форм і методів навчання, які викладачі мають впроваджувати/оновлювати при викладанні навчальних дисциплін здобувачам першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів вищої освіти. Одним з інноваційних методів навчання є тренінг.

Тренінг – це активний метод отримання людиною нової інформації, теоретичних знань з їх одночасною практичною перевіркою на навчальних та/або реальних кейсах та подальшим аналізом і самоаналізом отриманих результатів з урахуванням зворотного зв'язку від тренера (викладача) та учасників (здобувачів).

Тренінг як форма інтерактивного навчання має низку переваг і переваг, зокрема, такі:

– ігрова форма занять (квазіпрофесійна діяльність або моделювання, симуляція професійної діяльності), коли теоретичні знання не подаються в готовому вигляді, а стають продуктом активної співпраці та ефективної взаємодії самих учасників, сприяє ефективному опануванню здобувачами навчальної теми заняття;

- опрацьовуються реальні ситуації, максимально наближені до завдань майбутньої професійної діяльності здобувачів;
- активне спілкування учасників заняття-тренінгу формує у здобувачів затребувані soft і transferable skills, зокрема, досвід колективної командної роботи над кейс-проблемою, креативність, комунікативні навички, цифрову культуру тощо;
- сприяє підсиленню пізнавальної активності загалом.

Навчальні плани підготовки здобувачів в Університеті побудовано таким чином, що на старших курсах здобувачі вивчають навчальні дисципліни переважно із циклу професійної підготовки, які саме й формують спеціальні компетентності майбутніх фахівців. Наразі панівною у вищій освіті є концепція практико-орієнтованого навчання, коли теоретичні аспекти навчальної дисципліни переплітаються з їх опрацюванням на реальних або наближених до реальних кейсах. З урахуванням прагнення застосовувати форми інтерактивного навчання, інтеграція професійної та практико-орієнтованої підготовки здобувачів природньо імплементується в послідовність занять-тренінгів в межах певної навчальної дисципліни. Якщо при плануванні структури і змісту навчальної дисципліни акцент робиться на застосуванні активних методів навчання у форматі тренінгів, то доцільним є конструювати таку дисципліну як тренінг-курс, зорієнтований на практичне прикладне опрацювання програмних результатів навчання відповідно до фокусу та особливостей освітньої програми підготовки здобувачів.

Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів (ІЕПФ) Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (ІННІ ЗНУ) прагне до постійного вдосконалення освітніх технологій при викладанні дисциплін і підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки спеціальностей 051 Економіка, 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок, 073 Менеджмент, 076 Підприємництво і торгівля, за рахунок високого навчально-методичного рівня організації та проведення практичних і лабораторних занять, а також посилення ролі інформаційно-аналітичних складових (цифрова культура та цифрові компетентності) у практичному закріпленні теоретичних положень фахових навчальних дисциплін (рис. 1).

З цієї метою при кафедрі створено Спеціалізований навчально-методичний центр «Цифрові сервіси в управлінні бізнесом» (ЦСУБ) [2], основними завданнями якого є, зокрема, такі:

- Організація на високому рівні навчально-методичної роботи кафедри ІЕПФ та впровадження в освітній процес інноваційних технологій навчання для постійного вдосконалення методики й засобів викладання

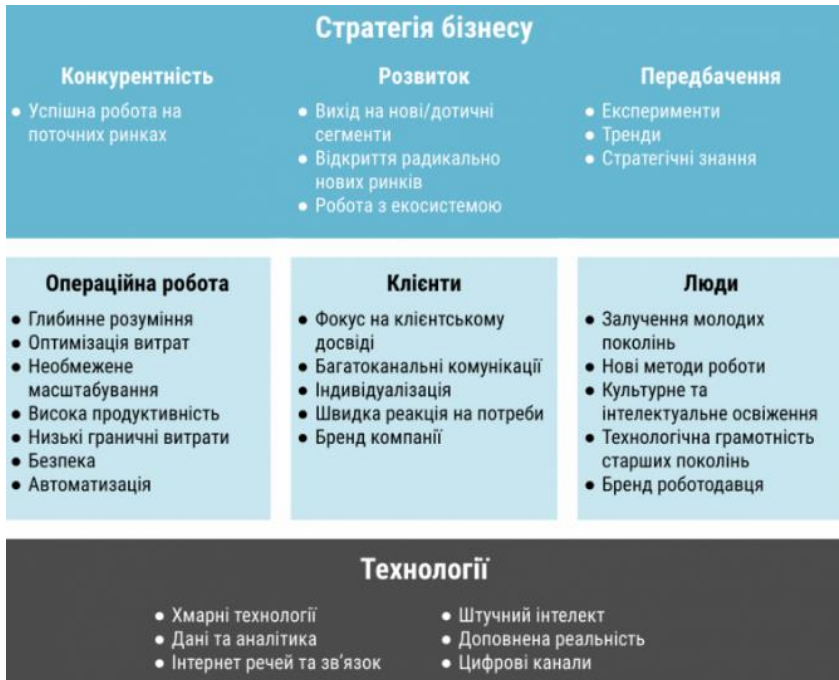


Рис. 1. Напрямки програмно-цільового розвитку цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти на освітніх програмах кафедр ІЕПФ

профільних для кафедри дисциплін відповідно до навчальних планів і робочих навчальних програм дисциплін, забезпечення та підвищення якості програмних результатів навчання здобувачів усіх ступенів вищої освіти.

– Задоволення потреб громадян, суспільства і держави в якісній вищій освіті за рахунок посилення ролі інформаційно-аналітичних складових спеціальних компетентностей здобувачів вищої освіти для ефективного вирішення завдань їхньої майбутньої практичної діяльності, які необхідні для успішної роботи у вітчизняних та іноземних компаніях, державних та муніципальних органах влади, для створення власного бізнесу.

– Розвиток, поглиблення та удосконалення співпраці та взаємовідносин у сфері освіти між викладацьким складом і здобувачами вищої освіти ІННІ ЗНУ, з одного боку, та роботодавцями й іншими стейкхолдерами, з другого боку, при організації та проведенні науково-дослідницьких і прикладних робіт.

– Залучення усіх категорій стейкголдерів до освітнього процесу при підготовці здобувачів вищої освіти за освітніми програмами кафедри ІЕПФ, а також їх участь у спільних навчально-наукових і науково-практичних проєктах, кейсах, тренінгах.

Кафедра ІЕПФ позиціонує Центр «ЦСУБ» як навчально-методичний бізнес-інкубатор для підвищення викладацької майстерності науково-педагогічних працівників кафедри ІЕПФ та інших кафедр ІННІ ЗНУ та використовує його як спеціалізований тренінг-майdanчик для вдосконалення освітніх технологій комплексної (міждисциплінарної) навчально-методичної, наукової та психологічної підтримки освітнього процесу за рахунок розробки на основі вітчизняних та європейських стандартів і практик активних методів навчання, їх імплементації в освітній процес.

Для виконання завдань на Центр «ЦСУБ» покладено такі функції:

– Ініціювання, організація та проведення тренінгів, семінарів, вебінарів, конференцій, круглих столів, гостевих лекцій і зустрічей, літніх (зимових) бізнес-шкіл за участю здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників кафедри ІЕПФ у рамках співробітництва зі стейкголдерами-партнерами.

– Налагоджування зв'язків з підприємствами, організаціями, установами з метою пошуку перспективних напрямків співробітництва у сфері виявлення та вирішення економіко-управлінських і техніко-економічних проблем, що пов'язані з розробкою та застосуванням цифрових технологій і прикладних цифрових сервісів, розв'язання задач цифровізації та інформатизації їх бізнес-процесів.

– Використання ресурсів Центру для проведення всіх видів і форм практичної підготовки здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітніми програмами кафедри ІЕПФ, посилення у них прикладних аналітичних, комунікативних, підприємницьких навичок у сфері фінансів держави та фінансово-кредитної діяльності підприємницьких структур, а також формування спеціальних навичок щодо створення й управління малим, середнім і великим бізнесом та сприяння розвитку молодіжного підприємництва.

– Формування у здобувачів вищої освіти абстрактного способу мислення, набуття ними аналітичних і практичних навичок, розкриття у них творчих і наукових здібностей для генерації нових креативних ідей з урахуванням перспектив організації та управління бізнесом в умовах цифрової трансформації економіки та розбудови сучасного SMART – суспільства.

– Створення умов для цілеспрямованої професійної орієнтації абітурієнтів та здобувачів вищої освіти, які виявили інтерес до оволодіння спеціальними професійними знаннями у сфері Internet – економіки,

електронного бізнесу, digital-фінансів, Інтернету речей, для їх підготовки як висококваліфікованих економістів, фінансистів, управлінців нового покоління, здатних розробляти, впроваджувати та застосовувати Chat – боти, методи Big Data, Web-технології та інші цифрові сервіси і спеціалізовані інформаційні системи для пошуку й обґрунтування ефективних управлінських рішень.

Наразі на базі Центру «ЦСУБ» науково-педагогічними працівниками кафедри ІЕПФ розроблено та запроваджено в освітній процес низку навчальних дисциплін у форматі тренінг-курсів, які розвивають, поглиблюють та урізноманітнюють цифрові компетентності здобувачів вищої освіти [1], зокрема, такі для здобувачів ОПП «Інформаційна економіка»:

- Тренінг-курс «Інформаційна бізнес-аналітика» (бакалаврат, 3 семестр).

- Тренінг-курс з цифрових сервісів «ДІЯ» (бакалаврат, 3 семестр).

- Тренінг-курс «Створення інформаційних моделей даних web – ресурсів підприємств» (бакалаврат, 3 семестр).

- Тренінг-курс з інформаційного управління підприємствами і проектами (бакалаврат, 7 семестр).

- Тренінг-курс з CMS – оптимізації (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології створення Chatbot – додатків для Internet – ресурсів підприємств» (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології розробки серверних додатків» (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Інформаційні системи автоматизації діяльності на підприємстві» (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології розробки комп’ютерних ігор» (управління економікою, бізнесом, фінансами) (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології створення електронних послуг соціальних мереж» (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології створення прикладних IoT – рішень» (бакалаврат, 8 семестр).

- Тренінг-курс «Технології розробки серверних додатків» (магістратура, 3 семестр).

- Тренінг-курс з хмарних технологій в економіці (магістратура, 3 семестр).

- Тренінг-курс з систем автоматизованого інжинірингу (магістратура, 3 семестр).

- Тренінг-курс з ефективності IT – проєктів (магістратура, 3 семестр).

Таким чином, колектив кафедри ІЕПФ декларує, що компетентності і результати навчання, які забезпечує викладання навчальних дисциплін,

повинні будуватися на сучасних наукових концепціях і практиках у контексті кожної із дисциплін, та вбачає викладання навчальних дисциплін професійного циклу підготовки здобувачів у форматі тренінг-курсів перспективним напрямком подальшого вдосконалення освітніх технологій для формування актуального для ринку праці спектру цифрових компетентностей майбутніх фахівців.

Список використаних джерел

1. Вибіркові дисципліни спеціальності 051 Економіка ОПП «Інформаційна економіка». *Система електронного забезпечення навчання Moodle ЗНУ* : вебсайт. URL: <http://surl.li/nuafs> (дата звернення: 20.10.2023).

2. Спеціалізований навчально-методичний центр «Цифрові сервіси в управлінні бізнесом». *Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ* : вебсайт. URL: https://znuiepf.com.ua/?page_id=2254 (дата звернення: 28.10.2023).

УДК 372.8:378.147

ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ,

д.е.н., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/10000-0002-2124-5985>

ПСТУХОВА ОЛЬГА,

старший викладач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4982-1905>

ГЛУЩЕВСЬКА ВАЛЕРІЯ,

бакалавр, ОП «Промислове та цивільне будівництво», Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0003-2958-2366>

КОНТЕКСТНЕ НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ: МЕТОД CASE-STUDY

Наразі цифрова економіка сприймається як економіка, що базується на використанні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій при взаємодії економічних агентів (підприємства, організації, установи,

фірми, індивідууми тощо). У найближчій перспективі прогнозується злиття реального і віртуального (цифрового) світів та утворення так званого «гібридного світу» як доповнення до реальної економіки завдяки відкриттю нових можливостей цифрових платформ [6].

Для України ці виклики ініційовані прискороною цифровою трансформацією усіх сфер життя суспільства. А отже, забезпечення громадян, особливо молоді як трудового резерву, цифровими знаннями та компетентностями розглядається суспільством як основа цифровізації (діджиталізації) України на шляху до єдиного європейського та світового простору. Це завдання покладено на систему освіти, зокрема вищої освіти, та передбачає формування в межах Університетів креативно-цифрового потенціалу цифрової людини, який є каталізатором розвитку діджиталізованого суспільства.

Одним із перспективних стратегічних напрямків розвитку Запорізького національного університету (ЗНУ) загалом та Інженерного навчально-наукового інституту (ІННІ) ім. Ю. М. Потебні зокрема є впровадження інноваційних підходів до організації освітньо-наукового процесу підготовки, посилення значущості прикладної (практичної) складової підготовки здобувачів згідно із панівною у системі вищої освіти стейкголдер-орієнтованою концепцією, створення ефективних науково-дослідних інноваційних інфраструктур [5].

Найбільш повно стейкголдер-орієнтованій концепції відповідає контекстний підхід до навчання здобувачів, згідно з яким релевантно враховуються потреби здобувачів, викладачів, роботодавців щодо якісної підготовки майбутніх фахівців до реальних ситуацій професійної діяльності, оскільки здобувачі отримують реальну перспективу використання набутих компетенцій завдяки очевидності щодо доцільності та необхідності знань і навичок у повсякчасних або майбутніх ситуаціях професійної діяльності. Ключовою характеристикою контекстного підходу є застосування міждисциплінарних зв'язків і навчання на основі проблем через використання зовнішніх контекстів для навчання [2].

Контекстний підхід у поєднанні з проблемно-орієнтованим навчанням залучає здобувачів до вирішення проблемних ситуацій, які періодично виникають у стейкголдерів-роботодавців, що набуває форми реальних бізнес-кейсів «на замовлення». Вирішення подібних проблемних бізнес-кейсів стейкголдери-роботодавці як їх замовники часто здійснюють із залученням креативної та талановитої молоді із числа студентів університетів, організовуючи для цього кейс-чемпіонати.

Кейс-чемпіонат – це організоване та регламентоване стейкголдером-замовником (замовниками) змагання з вирішення актуальних

бізнес-задач серед різних кейсерів, які за власним бажанням утворюють команди та у їх складі беруть участь у пошуку найкращого способу вирішення запропонованої кейс-проблеми (кейс-проблем). Команди під час роботи над кейсами працюють разом із менторами (консультантами-експертами від замовників кейсів). За оцінками членів журі представлених кейс-рішень визначають переможців кейс-чемпіонату, які запропонували найкращий спосіб вирішення проблеми [3].

Як свідчить наш досвід (автори неодноразово виступали в ролі кейсерів у кейс-чемпіонатах, зокрема, “М. Student Champ 2020, 2021, 2022” від Метінвест, «Хліб як ти: розробка концепції нової лінійки хліба для зумерів» від концерну «Хлібпром», 2023 р. та проекту USAID «Економічна підтримка України» [1; 3]), успішна участь у кейс-чемпіонатах ґрунтується на попередній системній підготовці учасників команди, зокрема: злагодження спільної (командної) роботи, вміння добувати дані та перетворювати їх в інформацію, аналізувати отриману інформацію та відшукувати у ній корисні для розробки кейс-рішення інсайти, креативно презентувати власні кейс-рішення тощо – все це є проєкціями різноманітних цифрових компетентностей кейсерів. Перелічені цифрові компетентності характеризуються, з одного боку, міждисциплінарністю підготовки здобувачів, а з другого, – поза університетським форматом такої підготовки, оскільки не існує такої університетської кваліфікації як «кейсер», принаймні поки що не існує.

Отже, метод case-study як один із методів контекстного навчання набуває особливого значення при підготовці цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти та передбачає інтеграцію форм імітаційного та ситуаційного моделювання, рольових і ділових ігор, brainstorming і змагання тощо. Якнайкраще цим цілям задовольняє кейс-клуб як простір для взаємодії з бізнесом та місце, де студенти постійно, планово й системно зможуть отримувати корисні навички, насамперед цифрові та комунікативні, і використовувати їх на практиці.

В ІННІ ЗНУ створено Кейс-клуб «Клуб інноваційних бізнес-ідей «АКАДЕМІЯ» на базі Спеціалізованого навчально-методичного центру «Цифрові сервіси в управлінні бізнесом» як тренінг-майданчик для вдосконалення освітніх технологій комплексної (міждисциплінарної) навчально-методичної, наукової та психологічної підтримки освітнього процесу за рахунок опанування його учасниками активними методами навчання та цифровими компетентностями на основі вітчизняних та європейських стандартів і практик [4].

Метою діяльності Кейс-клубу є, зокрема, такі [1]:

– розвиток, поглиблення й удосконалення співпраці та взаємовідносин між викладацьким складом і здобувачами вищої освіти ІННІ ЗНУ,

з одного боку, та роботодавцями й іншими стейкхолдерами, з другого боку, на принципах добровільності та наставництва через пряму взаємодію освітян і бізнесу за рахунок їх участі у спільних навчально-наукових і науково-практичних проєктах, бізнес-кейсах, у роботі проблемних груп кафедр ІННІ ЗНУ, при організації та проведенні науково-дослідницьких і прикладних робіт з урахуванням бізнес-орієнтованої концепції впровадження освіти в ІННІ ЗНУ;

- вдосконалення особистісного й професійного розвитку здобувачів вищої освіти ІННІ ЗНУ, розвитку у них аналітичних навичок, навичок розв'язання реальних бізнес-проблем та ефективної презентації кейс-рішень за рахунок посилення ролі інформаційно-аналітичних складових цифрових компетентностей для ефективного вирішення ними завдань їхньої майбутньої практичної діяльності, які необхідні для успішної роботи у вітчизняних та іноземних компаніях, державних та муніципальних органах влади, для створення власного бізнесу;

- розвиток кейс-руху та кейс-культури в ІННІ ЗНУ, а також залучення здобувачів вищої освіти до участі в регіональних, національних і міжнародних кейс-чемпіонатах.

Відповідно до мети основними завданнями Кейс-клубу є, зокрема, такі [1]:

- створення майданчика у форматі коворкінг-простору для взаємодії учасників Кейс-клубу та передачі знань на цій платформі від успішних представників влади і бізнесу, громадських організацій, компаній-партнерів здобувачам вищої освіти на базі ІННІ ЗНУ при організації та проведенні інститутських та університетських заходів, які присвячено вирішенню бізнес-кейсів, зокрема, відкритих гостьових лекцій, тренінгів і майстер-класів, а також конференцій, круглих столів тощо (тренінг «Як зробити соковиту презентацію», вересень 2021 р.; гостьова лекція «Як отримати роботу мрії в крупній компанії», жовтень 2021 р.; гостьова лекція «Цифрова взаємодія бізнесу та органів публічної влади: практична площина», листопад 2021 р.; майстер-клас «Монетизація стандартизації і сертифікації: погляд власника консалтингового бізнесу», жовтень 2023 р. тощо);

- розгляд конкретних кейсів від фірм, організацій, установ і підприємств та сприяння у вирішенні їх техніко-технологічних, фінансово-економічних та організаційно-управлінських проблем за рахунок моделювання сценаріїв розвитку, формування способів вирішення бізнес-проблем, кооперації та обміну успішними практиками, здійснення моніторингу та аналізу результатів тощо;

- надання організаційної, консультативної та навчальної підтримки членам Кейс-клубу під час їх підготовки до участі у кейс-чемпіонатах

і вирішення бізнес-кейсів, а також розвиток у них soft skills і transferable skills, зокрема, навичок самоорганізації, креативності, ефективної професійної й соціальної комунікації, командної роботи над кейс-проблемою тощо (командні тренінги при підготовці до кейс-чемпіонатів “М. Student Champ” від Метінвест, 2020–2022 рр.; тренінгова програма про розв’язок кейсів «Кейс менторство» від проєкту USAID «Економічна підтримка України», березень–квітень 2023 р.);

– вдосконалення освітньо-професійних програм і навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за рахунок застосування сучасних бізнес-практик і case-study у відповідній галузі під час викладання змісту освітніх компонентів в ІННІ ЗНУ на основі принципу навчання через дослідження;

– розширення та вдосконалення інформаційного забезпечення Кейс-клубу, популяризація кейс-руху та кейс-культури серед університетської спільноти на базі ІННІ ЗНУ.

Таким чином, case-study є інноваційним інструментом для формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти та реалізує принципи контекстного навчання, що одночасно відображає практичну проблему, актуалізує певний комплекс знань, необхідних при вирішенні кейс-проблеми, ефективно поєднує формальну та неформальну освіту, підвищує ефективність реалізації сучасних завдань освіти.

Список використаних джерел

1. Кейс-клуб «Клуб інноваційних бізнес-ідей «АКАДЕМІЯ». *Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ* : вебсайт. URL: https://znuiepf.com.ua/?page_id=2260 (дата звернення: 28.10.2023).

2. Мирончук Н. М. Контекстний підхід у підготовці студентів до професійної діяльності у зарубіжній педагогічній теорії. *Креативна педагогіка*. Житомир, 2018. Вип. 13. С. 95–101. URL: https://library.zu.edu.ua/doc/creat_pedagog/13/2018_13.pdf (дата звернення: 28.10.2023).

3. Проєкт USAID «Економічна підтримка України». *USAID Economic Resilience Activity* : вебсайт. URL: <https://www.dai-global-grants.com/UkraineERA> (дата звернення: 28.10.2023).

4. Спеціалізований навчально-методичний центр «Цифрові сервіси в управлінні бізнесом». *Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ* : вебсайт. URL: https://znuiepf.com.ua/?page_id=2254 (дата звернення: 28.10.2023).

5. Стратегія розвитку ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ на 2021–2025 роки. *Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні ЗНУ* : вебсайт. URL: https://www.znu.edu.ua/faculty/inni/strateg_ya_nn_znu.pdf (дата звернення: 28.10.2023).

6. Цифровізація як нова реальність України. *LexInform* : вебсайт. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realist-ukrayiny/> (дата звернення: 28.10.2023).

ГЛУЩЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ,

д.е.н., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: glushevsky@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-2124-5985>

ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0002-2878-3337>

ІЛЬЧЕНКО ЄВГЕН,

здобувач вищої освіти ступеня PhD кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, кафедри ІЕПФ ІННІ ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0002-6986-1784>

КОВАЛЬ ВЛАДИСЛАВ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0002-5137-5331>

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ
ПРИ ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
PHD-ЗДОБУВАЧІВ**

У більшості держав світу розвиток освіти та науки здійснюється через підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації – докторів філософії (Philosophy Doctor, PhD). Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 2014 р. (стаття 5, частина б) [3], доктор філософії – це освітній і водночас науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь PhD присвоюється за результатами успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-наукової програми відповідної спеціальності та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді. В Україні науковий ступінь PhD привірюється до ступеня кандидата наук.

Підготовка здобувачів освітньо-наукових програм в університетах здійснюється згідно навчального плану спеціальності (передбачає

лекційні, семінарські, практичні заняття з певного комплексу навчальних дисциплін) та індивідуального плану здобувача PhD (проведення науково-дослідної та проектної роботи згідно вибраного напрямку/теми дослідження).

Наразі зростає роль діалогічної взаємодії під час засвоєння здобувачем змісту навчальних дисциплін завдяки послідовному переходу від простої передачі інформації до застосування різноманітних активних методів і форм навчання, що передбачає взаємодію та активне спілкування рівноправних учасників освітнього процесу (здобувачів, викладачів, роботодавців та інших стейкгоल्дерів), зокрема, у форматах: семінар-круглий стіл, семінар-дискусія, семінар-дослідження, робота у командах за типом брейн-рингу тощо. Метою таких інноваційних методів навчання є формування у здобувачів PhD системних компетентностей науковця-дослідника, зокрема, таких: досвід колективної командної роботи над науково-практичною проблемою; розвиток особистісного наукового, дослідницького та креативного потенціалу; комунікативні, організаторські, лідерські якості; навички публічного виступу (у ролі доповідача та опонента); цифрова культура та освіта тощо [1].

Відтак, актуальним завданням системи вищої освіти є підвищення ефективності та якості підготовки наукових кадрів на освітньо-наукових програмах з урахуванням провідного вітчизняного досвіду, головних світових тенденцій і вимог сучасного цифрового суспільства завдяки запровадженню інноваційних методів навчання, які сприяють формуванню професійних компетентностей майбутніх докторів філософії, та переважно носять індивідуалізований формат через поєднання формальної та неформальної освіти, наукового дослідження та практично-орієнтованого навчання [4].

Ми представляємо авторське бачення індивідуалізації засобів навчання при формуванні цифрових компетентностей здобувачів освітньо-наукової програми (ОНП) за спеціальністю 073 «Менеджмент» (галузь знань 07 Управління та адміністрування) в Інженерному навчально-науковому інституті ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (ІННІ ЗНУ).

Відповідно до чинного Стандарту вищої освіти України [5], цілі підготовки здобувачів PhD за ОНП зі спеціальності 073 «Менеджмент» передбачають, зокрема, застосування новітньої методології наукової та педагогічної діяльності з акцентом на здобуття практичних результатів для ефективного управління організаціями та їх підрозділами. Стандарт визначає методи та технології навчання, зокрема такі: економіко-статистичні, економіко-математичне моделювання, планування та прогнозування, СППР,

інструментарій штучного інтелекту тощо. Інструментальну базу при підготовці майбутніх докторів філософії з менеджменту мають утворити насамперед інформаційні системи та спеціалізовані програмні продукти.

Усвідомлюючи необхідність оновлення підходів до підготовки майбутніх докторів філософії з менеджменту та цифровий контекст компетентностей здобувача ОНП, в ІННІ ЗНУ роблять акцент на формуванні мультикомпетентнісного цифрового профілю сучасного науковця для забезпечення, зокрема, таких результатів навчання [5]:

– РН01. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

– РН03. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у галузі менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямках.

– РН04. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику у галузі управління та адміністрування і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в менеджменті з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.

– РН06. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження з менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

Особливою формою підготовки здобувача PhD ми вважаємо участь у наукових гуртках, які створено та функціонують на профільній кафедрі інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ЗНУ [2].

Науковий гурток "E-Cyber" (керівник – д.е.н., проф. Глушевський В. В.). Напрямок роботи: створення цифрових сервісів для інформаційної підтримки перебігу виробничих і організаційних процесів промислових підприємств Запорізького регіону; концептуалізація підходів щодо інформатизації виробничих, організаційних та управлінських бізнес-процесів економічних агентів. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: розроблення інформаційних моделей даних для вдосконалення систем і процесів управління діяльністю економічних агентів.

Науковий гурток «Формування та розвиток цифрових компетенцій здобувачів в умовах цифровізації» (керівник – д.ф.н., проф. Воронкова В. Г.).

Напрямки роботи: розвиток цифрової культури та експертного мислення, зміцнення цифрової демократії на базі сучасних ІТ-компетентностей. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: проєктна та конкурсна робота.

Науковий гурток «IoT Академія» (керівник – д.е.н., доц. Клопов І. О.). Напрямки роботи: розвиток цифрової економіки України (промисловий сегмент). Компетентнісна скринька PhD-здобувача: розробка реальних індустріальних кейсів щодо впровадження інтернету речей.

Науковий гурток “CYBERBOT” (керівник – к.е.н., доц. Мержинський Є. К.). Напрямки роботи: підвищення ефективності управління інформаційними ресурсами структурного підрозділу організації завдяки автоматизації онлайн-консалтингу клієнтів на базі Chatbot-технологій. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: професійне використання інформаційних комунікацій web – ресурсів та опанування інструментальними засобами та методами прийняття рішень на базі Chatbot-технологій.

Науковий гурток “Content Maker у цифровій економіці» (керівник – к.е.н., доц. Бирський В. В.). Напрямки роботи: розвиток комунікацій у цифровій економіці України (медіа-бізнес, відкриті навчальні онлайн-платформи, інноваційні технології викладання в ЗВО тощо). Компетентнісна скринька PhD-здобувача: використання пулу інформаційних сервісів для дослідження й аналізу трендів щодо популярних пошукових запитів, проєктування та монтаж цільового відео-контенту як інструменту цифрової економіки, оцінювання ефективності показів відео-контенту користувачам Інтернет за допомогою вбудованих засобів аналітики.

Науковий гурток «Інноваційні проєкти в еколого-орієнтованому соціальному підприємництві» (керівник – к.е.н., доц. Голомб В. В.). Напрямки роботи: розширення професійного світогляду у сфері еколого-орієнтованого соціального підприємництва. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: наукове мислення та інституційні практики розвитку соціального підприємництва, інноваційний Проєкт-менеджмент.

Науковий гурток «Управління фінансами бізнесу в контексті Євроінтеграції» (керівник – к.е.н., доц. Оглобліна В. О.). Напрямки роботи: розширення професійного світогляду у сфері фінансового менеджменту в контексті Євроінтеграції. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: оцінювання ефективності менеджменту корпоративних фінансів і бізнесу.

Науковий гурток «Управління бізнесом суб'єктів підприємницької діяльності в трансформаційних умовах господарювання промислових регіонів Сходу України» (керівник – д.е.н., проф. Шапуров О. О.). Напрямки роботи: формування дієвих управлінських механізмів щодо ефективного функціонування суб'єктів господарювання промислових регіонів країни. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: застосування

аналітичного та методичного інструментарію для обґрунтування пропозицій щодо прийняття управлінських рішень економічними агентами (домогосподарствами, державними та приватними підприємствами), оцінювання ефективності функціонування суб'єктів малого та середнього бізнесу в умовах розвитку європейських інтеграційних процесів, застосування спеціалізованих інформаційних систем, сучасних фінансових технологій та програмних продуктів.

Науковий гурток «Податкові новачії: адаптація міжнародного досвіду» (керівник – к.е.н., доц. Попова А. О.). Напрямки роботи: гармонізація норм і положень вітчизняної податкової системи на рівні Європейського Союзу. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: опанування національним податковим законодавством з урахуванням індивідуальної освітньої траєкторії; ефективні практики імплементації в національне податкове законодавство положень правових актів Європейського Союзу.

Науковий гурток «Історико-правничі студії» (керівник – к.ю.н., доц. Рекотов П. В.). Напрямки роботи: підвищення рівня наукової підготовки та формування професійного інтересу до науково-правової творчості. Компетентнісна скринька PhD-здобувача: оволодіння методикою та навичками проведення самостійних наукових досліджень в галузі правознавства.

Таким чином, на ОНП «Менеджмент» в ІННІ ЗНУ акцент у підготовці майбутніх докторів філософії зроблено на індивідуалізацію навчання та колаборацію методів формальної і неформальної освіти. Такий підхід сприяє посиленню пізнавальної активності здобувачів, формує партнерські відносини командної взаємодії на основі співробітництва, відкритості, довіри, особистій участі та підтримці, створює та індивідуалізує траєкторію навчання кожного PhD-здобувача, зокрема й через цільове консультування здобувачів керівниками наукових гуртків, розвиває його професійні здібності, зокрема, вміння створювати та застосовувати цифрові сервіси і цифрові продукти у галузі менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямках, а також створює «ситуації успіху», ефекти новизни, змін та гри.

Список використаних джерел

1. Ігнатюк О. А. Реалізація положень контекстного навчання при вивченні курсу «основи педагогіки вищої школи» аспірантами технічного університету. URL: <http://surl.li/nspsbd> (дата звернення: 20.10.2023).

2. Наукові гуртки. *Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ім. Ю. М. Потебні ЗНУ* : вебсайт. URL: https://znuiepf.com.ua/?page_id=3038 (дата звернення: 20.10.2023).

3. Про вищу освіту : Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556-VII (зі змінами). *Відомості Верховної Ради України*. 2014, № 37–38. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 20.10.2023).

4. Спірін О. М., Носенко Ю. Г., Яцишин А. В. Сучасні вимоги і зміст підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Том 56 (№ 6). С. 219–239. URL: <http://surl.li/nsuyh> (дата звернення: 20.10.2023).

5. Стандарт вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень, галузь знань 07 Управління і адміністрування, спеціальність 073 Менеджмент [Чинний від 2021–12–24, зі змінами від 2022–04–05]. URL: <http://surl.li/egxff> (дата звернення: 20.10.2023).

УДК 004.8:658

КЛОПОВ ІВАН,

д.е.н., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail uaklopov@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2199-2462>

ПЛЯСОВ СЕРГІЙ,

директор АТ «Запорізький завод важкого кранобудування», аспірант 1 курсу навчання спеціальності 073 «Менеджмент» (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID 0009-0007-3079-9684

ЗАГОРОДНІЙ СЕРГІЙ,

Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0001-0848-7592>

ПЕРСПЕКТИВИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕНЕДЖМЕНТІ ПІДПРИЄМСТВ

Протягом останнього десятиліття компанії активно впроваджують штучний інтелект у свої бізнес-процеси, використовуючи його в різних напрямках.

У сфері *управління обсягами продажів*, де традиційно використовуються статистичні методи, такі як регресійний аналіз, штучний інтелект відзначається здатністю обробляти значно більший обсяг різноманітних даних. Він враховує як історичні, так і поточні дані, включаючи внутрішні та зовнішні, економічні та екологічні, мікроекономічні та макроекономічні,

що підвищує точність прогнозування продажів. Алгоритми штучного інтелекту дозволяють системно збирати і аналізувати структуровані та неструктуровані дані, надаючи можливість автоматизованого отримання точних прогнозів. Прикладом такої системи є відомий Blue Yonder.

Ціноутворення за допомогою алгоритмів штучного інтелекту спрямовано на пошук оптимальної ціни, не обов'язково найнижчої. Програмне забезпечення враховує реакцію споживачів на зміни цін в різних сценаріях, оновлюючи тактику на основі отриманого досвіду. Зараз спостерігається зростання використання алгоритмів ціноутворення на основі штучного інтелекту, особливо в Європі та США. Компанії використовують ці технології для зменшення споживчих надлишків.

Щодо *прогнозування та визначення профілю клієнта*, штучний інтелект забезпечує автоматичне розпізнавання та профілювання потенційних клієнтів. Використовуючи статистичні близнюки, нові клієнти та ринки ідентифікуються та характеризуються на основі заданих профілів, дозволяючи прогнозувати їхню поведінку у цифровому просторі. Це особливо актуально у сфері реклами, де застосовується нейромаркетинг для впливу на мислення та поведінку споживачів. Штучний інтелект також допомагає ідентифікувати потенційних клієнтів, які не відповідають класичним стратегіям придбання товарів та послуг, визначаючи їх у перспективних сегментах і визначаючи ефективні підходи до продажів за допомогою динамічного профілювання.

Автоматизація обслуговування клієнтів в компаніях стала більш ефективною завдяки досягненням у галузі комп'ютерної лінгвістики. Алгоритми нейролінгвістичного програмування допомагають зменшити незручність для споживачів, забезпечуючи ефективнішу організацію відділів обслуговування клієнтів.

Автоматизація процесів обслуговування виникла у 1990-х під час реінжинірингу бізнес-процесів, спрямованого в основному на промислові та виробничі сектори. Алгоритмічна підтримка, переважно заснована на класичних правилах, з того часу виросла до використання *Robotic Process Automation (RPA)*. RPA використовується для автоматизації рутинних завдань, забезпечуючи роботам виконання правило орієнтованих завдань, таких як обробка електронної пошти, розрахунки, створення документів та звітів. Наприклад, RPA вже показала свою ефективність у страховій сфері, спрощуючи процедури утримання та дозволяючи співробітникам фокусуватися на стратегічному управлінні рахунками. Завдяки сучасним алгоритмам штучного інтелекту та автоматизації, досягається значне підвищення ефективності, продуктивності персоналу, зниження операційних ризиків та оптимізація обслуговування клієнтів.

Використання штучного інтелекту для *виявлення та прогнозування шахрайства* стало активним напрямком в останні роки. У сфері маркетингу та комунікацій особливо гостро обговорюється проблема фальшивих новин, які можуть впливати на поведінку споживачів через цілеспрямовану дезінформацію. Деякі компанії зазнали втрат або постраждали від пошкодженої репутації через такі маніпуляції. Сучасні методи штучного інтелекту використовуються для виявлення та запобігання шахрайству, зокрема за допомогою систематичного підходу, що базується на аналізі даних, який автоматично розпізнає шаблони маніпулятивних чатів.

Щодо *створення контенту*, алгоритми штучного інтелекту можуть отримувати цікаву інформацію з відкритих джерел в режимі реального часу для контент-маркетингу та спрямованої адресації цільових груп. На основі великих даних алгоритми можуть автоматично визначати нові ринкові події та майбутні теми для обговорення. Використовуючи комп'ютерну лінгвістику, зокрема генерацію природної мови, системи можуть створювати тексти на основі цифр та фактів, що забезпечує редакційне пояснення ідей та визначення тем для контенту.

Медіапланування, яке базується на технологічних платформах з алгоритмами штучного інтелекту, стало прозорим і ефективним процесом. Алгоритми автоматично збирають обширні дані активностей та реакцій, оцінюючи їх для об'єктивного медіапланування. Це допомагає піддавати емпіричній перевірці раніше суб'єктивне та особистісно-засноване планування.

У сфері *розмовної комерції*, замість використання штучних інтерфейсів, клієнти все частіше взаємодіють з системами компаній через природне спілкування, як усно, так і письмово. Це досягається завдяки розвитку комп'ютерної лінгвістики. Такий тип комунікації також відкриває можливість менш технологічно орієнтованим людям легше взаємодіяти з новими технологіями.

Отримання відгуків від клієнтів – важлива задача дослідження ринку, і класичні методи, такі як фокус-групи та опитування, були загальноприйнятими. Однак ці підходи мають свої обмеження, зокрема високі трудовитрати. У контексті Інтернету автоматизована аналітика тисяч відгуків може значно полегшити цей процес. Сучасні чат-боти інтегрують рейтинги та огляди з різних платформ, а також використовують нейролінгвістичне програмування для автоматичного видобутку ключових заяв клієнтів з текстів відгуків. Для більш глибокого розуміння ці дані можна порівнювати з іншими, такими як претензії або рівень задоволеності клієнтів.

Щодо *рекомендацій*, сучасні інтернет-магазини використовують персональні рекомендації для кращого задоволення інтересів покупців

та стимулювання додаткових покупок. Програмне забезпечення сприяє ефективній інтеграції процесів та надає інструкції персоналу, сприяючи покращенню логістичних процесів та швидкому реагуванню на проблеми.

Впровадження штучного інтелекту в управлінську практику зумовлює ростищу необхідність якісних та кількісних досліджень. Ефективним підходом можуть бути експериментальні дослідження, спрямовані на визначення конкретних факторів, що призведуть до очікуваних вигод у взаємодії між штучним інтелектом та менеджерами. Однак, враховуючи припущення про неминучість симбіозу «людина-машина» і підвищення якості управлінських рішень завдяки доповнюючим навичкам систем на основі штучного інтелекту, важливо звернути увагу на виклики управлінського опору та знаходження балансу між традиційними цілями людського лідерства та алгоритмічними можливостями.

Майбутні дослідження повинні зосередитися на вивченні того, як штучний інтелект може переосмислити бізнес-процеси та створити нові організаційні моделі, а також розглядати можливі проблеми автоматизації у стратегічному управлінні. Значна увага повинна бути приділена розумінню, як штучний інтелект може впливати на переформатування управлінських практик та розв'язання нових завдань для визначення сутності штучного інтелекту як цінного ресурсу.

Список використаних джерел

1. Davenport T. H., Ronanki R. Artificial intelligence for the real world. *Harvard business review*. 2018. No 96. P. 108–116.
2. Hirsch P. B. Tie me to the mast: artificial intelligence & reputation risk management. *Journal of Business Strategy*. 2018. No 39. P. 61–64.
3. Huang M-H., Rust R. T., Maksimovic V. The feeling economy: managing in the next generation of artificial intelligence (AI). *California Management Review*. 2019. No 61. P. 43–65.

КОВАЧЕВ БОГДАН,

здобувач вищої освіти ступеня магістра першого року навчання гр. 8.0713-оп,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький
національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail bodu888@gmail.com

(науковий керівник – д.е.н., проф. Меліхова Т.)

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ
ПРОДУКТИВНОСТІ, ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ
ТА ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

У сучасному бізнес-середовищі, де інформація стає все більшою цінністю, автоматизація обліку виявляється надзвичайно актуальною та необхідною задачею для підприємств. Ріст обсягів даних та складності бізнес-процесів вимагають збільшення продуктивності та точності обліку. Останні дослідження показують, що підприємства, які впроваджують автоматизовані системи обліку, зазнають значного покращення у веденні бухгалтерського обліку, оптимізації процесів, зменшенні помилок та збільшенні продуктивності.

Метою доповіді є розгляд та обговорення важливості автоматизації обліку, її переваг та можливих впливів на бізнес-процеси підприємств [1].

– Переваги автоматизації обліку: Першим важливим аспектом є визначення переваг автоматизації обліку, таких як підвищення продуктивності, зменшення помилок, зручність доступу до даних, можливість аналізу в реальному часі.

– Види автоматизації: Доповідь також розгляне різні види автоматизації обліку, включаючи фінансовий облік, кадровий облік, складський облік тощо.

– Інструменти автоматизації: Описання різних інструментів та програмного забезпечення, які допомагають в автоматизації обліку, такі як бухгалтерські програми, ERP-системи, CRM-системи.

– Інновації та технології: Розгляд інноваційних технологій, які можуть покращити автоматизацію обліку.

Автоматизація обліку є необхідною для підприємств у сучасному світі. Вона допомагає підвищити продуктивність, зменшити помилки та покращити управління бізнес-процесами. Для успішної автоматизації обліку, підприємства повинні ретельно вивчити свої потреби, вибрати відповідні інструменти та забезпечити навчання персоналу. Також важливо постійно

відслідковувати нові технології та інновації в цій галузі. Автоматизація обліку включає в себе використання різних інформаційних технологій та програмних засобів для оптимізації та полегшення процесів обліку в організації чи підприємстві. Це може стосуватися фінансового обліку, управлінського обліку, кадрового обліку та інших видів обліку, які важливі для діяльності підприємства.

Основні переваги автоматизації обліку включають:

1. Ефективність, автоматизація дозволяє виконувати рутинні завдання швидше та точніше, зменшуючи ризик помилок.
2. Економія часу і ресурсів, автоматизовані системи можуть прискорити процеси обробки та аналізу інформації, що збільшує продуктивність працівників.
3. Точність та надійність, зменшення впливу людського фактора дозволяє уникнути помилок у веденні обліку.
4. Легший доступ до інформації: автоматизовані системи дозволяють легко отримувати доступ до потрібної інформації та швидко генерувати звіти.
5. Забезпечення відповідності: автоматизовані системи можуть допомагати виконувати вимоги законодавства та стандартів, забезпечуючи відповідність в області обліку.

Для автоматизації обліку використовуються різноманітні програмні рішення, такі як ERP-системи (Enterprise Resource Planning), бухгалтерські програми, системи керування відносинами з клієнтами (CRM) та інші. Важливо вибрати та налаштувати систему відповідно до потреб та характеру діяльності конкретного підприємства.

Для ефективної автоматизації обліку слід розглядати кілька ключових аспектів: 1) автоматизація фінансового обліку: використання бухгалтерських програм для обліку доходів та витрат; 2) інтеграція з банківськими системами для автоматичного введення та збереження транзакцій; 3) системи електронного рахунководства та онлайн-платіжні системи для ефективного управління фінансами; 4) автоматизація кадрового обліку: використання систем управління кадрами (HRM) для обліку працівників, відомостей про виплати, відпустки та інших персональних даних; 5) електронні системи ведення таблиць обліку робочого часу та оплати праці [1].

Автоматизація управлінського обліку – це використання систем управління виробництвом та ланцюгом постачання (ERP) для оптимізації виробничих процесів та управління ресурсами; впровадження систем аналізу даних для збору та обробки ключових показників ефективності. Забезпечення безпеки даних: регулярна аудиторія та моніторинг

систем для забезпечення конфіденційності та цілісності облікових даних. Використання систем шифрування та механізмів забезпечення доступу для захисту важливої інформації. Інтеграція з іншими системами: взаємодія автоматизованих облікових систем з іншими інформаційними та виробничими системами для обміну даними та узгодженого функціонування. Навчання персоналу: забезпечення навчання персоналу щодо користування автоматизованими системами та вивчення їхніх функцій. Постійне вдосконалення: регулярне оновлення програмного забезпечення та апгрейд інформаційних технологій для забезпечення високої ефективності та відповідності сучасним стандартам.

Автоматизація обліку є важливим етапом у розвитку сучасних підприємств, допомагаючи підвищити продуктивність, зменшити ризики та підвищити точність управлінських рішень.

Список використаних джерел

1. Акімова Т. В. Аналіз наявних підходів до організації руху та обробки облікової інформації на підприємстві. 2018. С. 229–232.
2. Белінська С. М. Особливості автоматизації облікового процесу. 2018. С. 31–36.

УДК 658.562.012.45:004.42

КУРИЛО ГАННА,

здобувачка вищої освіти ступеня магістра першого року навчання гр. 8.0713-оак, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
(науковий керівник – д.е.н., проф. Меліхова Т.)

ОСНОВНІ ЗАСОБИ: ФОРМУВАННЯ ТЕРМІНУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В ОБЛІКУ ЗГІДНО ЗІ ЗМІНАМИ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Основні засоби відіграють велику роль у функціонуванні підприємства, бо займають велику частину усіх активів та беруть безпосередню участь у господарській діяльності. Усі основні засоби мають строк експлуатації, який підприємства визначають самостійно з власних міркувань та обставин у середовищі діяльності. Основні засоби – матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів, виконання робіт і надання послуг,

здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік) [1].

Поняття експлуатації наведено у НП(С)БО 7 «Основні засоби», згідно з яким: «строк корисного використання (експлуатації) – очікуваний період часу, протягом якого необоротні активи будуть використовуватися підприємством або з їх використанням буде виготовлено (виконано) очікуваний підприємством обсяг продукції (робіт, послуг)» [1].

В свою чергу п. 6 МСБО 16 «Основні засоби» значно ширше дивиться на такий термін і трактує його як: період, протягом якого очікується, що актив буде придатний для використання підприємством; кількість одиниць виробленої продукції чи подібних одиниць, що їх компанія очікує отримати від активу. За МСБО 16 строк корисного використання стартує саме з періоду, коли об'єкт готовий до експлуатації. Тобто коли він доставлений до місця розташування та приведений у стан, у якому він придатний до експлуатації у спосіб, визначений управлінським персоналом. Саме з цього моменту починає нараховуватись амортизація на такий об'єкт [2].

Водночас за НП(С)БО 7 підприємству слід розпочати амортизацію активу (дати старт строку корисного використання) з моменту початку його фактичного використання. Тобто коли він почав приносити економічні вигоди (п.п. 4, 23 НП(С)БО 7). Водночас, за нацстандартом компанія має припинити нарахування амортизації основного засобу період його реконструкції, модернізації, добудови, дообладнання та консервації.

Деякі рекомендації щодо того, що врахувати при визначенні строку корисного використання, містить п. 24 НП(С)БО 7. Він рекомендує звернути увагу на: очікуване використання об'єкта підприємством з урахуванням його потужності або продуктивності; фізичний та моральний знос, що передбачається; правові або інші обмеження щодо строків використання об'єкта та інші фактори [1].

З іншого боку, для визначення корисного строку експлуатації активу МСБО 16 рекомендує брати до уваги такі чинники:

1. Очікуване використання активу. У такому разі слід врахувати очікувану потужність або фізичну продуктивність активу.
2. Очікуваний фізичний та моральний знос, залежний від операційних чинників. Мова йде про те, що компанія для оцінки зносу не повинна брати до уваги ряд факторів. Зокрема, кількість змін, протягом яких має використовуватися актив, програму ремонту та технічного обслуговування

підприємства, а також нагляд за активом та його обслуговування тоді, коли актив не використовують.

3. Технічний або комерційний знос. Підприємству слід врахувати той знос, який виникає через зміни та вдосконалення виробництва або від зміни ринкового попиту на вироблені активом продукти чи послуги.

При чому очікувані майбутні зменшення ціни продажу товару або послуги, виготовленого за допомогою певного активу, можуть вказувати на очікування технічного або комерційного зносу такого активу, що, своєю чергою, може відображати зменшення майбутніх економічних вигід, втілених у цьому активі.

4. Правові або подібні обмеження використання активу, такі як закінчення строку пов'язаної з ним оренди [2].

Отже, основною метою визначення строку експлуатації основних засобів є виявлення можливих резервів ефективнішого їх використання, знаходження нових шляхів щодо покращення їх прибутковості та правильності нарахування амортизації. Це надасть змогу більш ефективно використовувати основні засоби на підприємстві та мати з них найбільшу вигоду, яку вони можуть дати за час свого корисного використання.

Тема «Основні засоби: формування терміну експлуатації в обліку згідно зі змінами середовища функціонування підприємства» ставить перед собою завдання розгляду аспектів управління основними засобами підприємства з урахуванням змін у середовищі його функціонування. Основні засоби та їхнє управління:

1. Підприємства володіють різними видами основних засобів (обладнання, транспортні засоби, будівлі). Інтегроване управління цими активами вимагає точного визначення термінів їхньої експлуатації.

2. Формування терміну експлуатації пов'язане з прогнозуванням технічного стану та функціональних можливостей основних засобів. Зміни в середовищі (технологічні, екологічні, правові) можуть впливати на цей термін.

3. Ефективне управління вимагає належного обліку інформації про стан та технічні характеристики основних засобів. Застосування інформаційних технологій у цьому процесі є ключовим елементом.

4. Динамічні зміни в економічному, технологічному та правовому середовищі можуть впливати на терміни експлуатації основних засобів. Адаптація до змін є важливою умовою успішного функціонування.

5. Невизначеність технічного стану, зміни в законодавстві, економічні коливання – ці та інші фактори можуть призвести до ризиків для оптимального управління термінами експлуатації.

6. Впровадження нових технологій у виробництво може впливати на терміни експлуатації наявних основних засобів. Важливо адаптувати стратегії управління до швидкого технологічного розвитку.

Дослідження цих аспектів може допомогти розробити ефективні підходи до формування термінів експлуатації основних засобів, що в свою чергу сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню ризиків управлінських рішень підприємства.

Список використаних джерел

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» : Наказ Міністерства фінансів України від 27.04.2000р. № 92. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text>
2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 «Основні засоби» від 01.01.2012 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_014#Text

УДК 377.620. 378.14:658

МЕЛІХОВА ТЕТЯНА,

д.е.н., проф., завідувачка кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: tanya_zp_zgia@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9934-8722>

ВОРОНKOVA ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ, ОПОДАТКУВАННЯ ТА АУДИТУ

Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін обліку, аналізу, оподаткування та аудиту є актуальною задачею у сучасному освітньому середовищі. Сучасний світ вимагає від фахівців у галузі обліку, аналізу, оподаткування та аудиту володіння цифровими навичками. Це включає розуміння сучасних інформаційних технологій, ефективне використання програмних продуктів, роботу з великими обсягами даних тощо. Важливо розробляти методику інтеграції цифрових технологій у процес навчання, щоб студенти змогли не лише засвоїти теоретичні

знання, але й отримати практичні навички використання сучасних інструментів та програм. Сучасний аналіз даних вимагає від фахівців розуміння методів обробки та аналізу великих обсягів інформації. Навчання студентів використанню спеціалізованих програм для аналізу даних є важливою складовою їх цифрових компетентностей. Розвиток цифрових компетентностей також пов'язаний з використанням онлайн-ресурсів, електронних підручників та інтерактивних засобів. Важливо навчити студентів ефективно використовувати ці ресурси для здобуття інформації та самостійного навчання. Опанування цифровими компетентностями включає вміння працювати з відкритими даними. Важливо стимулювати студентів до пошуку, аналізу та використання відкритої інформації у своїй професійній діяльності. Однією з важливих частин цифрових компетентностей є розуміння етичних аспектів використання інформації та забезпечення безпеки в цифровому середовищі. Забезпечення того, щоб студенти мали можливість отримати практичний досвід використання цифрових інструментів та технологій у реальних умовах бізнесу та фінансів.

Формування цифрових компетентностей у студентів, які вивчають дисципліни обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, є важливою передумовою для їхнього успішного використання в професійній діяльності та адаптації до вимог сучасного бізнес-середовища. Швидкі зміни в технологічному середовищі вимагають від студентів постійного оновлення своїх цифрових компетентностей. Важливо навчати їх адаптуватися до нових технологій та ефективно використовувати їх у своїй професійній діяльності [1].

Формування навичок комунікації та співпраці в цифровому середовищі, комунікація та співпраця в онлайн-середовищі стають все більше важливими аспектами сучасного бізнесу. Студентам слід навчатися використовувати цифрові інструменти для ефективної комунікації та співпраці.

Оцінка та аналіз цифрових результатів, отримані цифрові дані мають бути вміло оцінені та проаналізовані. Студентам варто навчатися використовувати аналітичні інструменти для отримання цінної інформації та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Збереження цифрових даних та врахування аспектів кібербезпеки, забезпечення надійного зберігання та захисту цифрових даних є критично важливим. Навчання студентів враховувати аспекти кібербезпеки та ефективно захищати інформацію від несанкціонованого доступу. Сучасний фахівець повинен бути орієнтованим на інновації та здатним відстежувати та впроваджувати нові цифрові технології та підходи. Студентам варто навчатися враховувати інновації у своїй професійній діяльності. Одним із ключових аспектів цифрових

компетентностей є здатність до саморегуляції та самостійного вивчення нових технологій. Студентам слід навчатися самостійно вдосконалювати свої навички відповідно до змін у сучасному світі. Студентам слід вивчати методи оцінки ефективності використання цифрових інструментів у сфері обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, щоб забезпечити найкращі практики та результати у своїй професійній діяльності. Загальна мета полягає в тому, щоб студенти володіли не лише теоретичними знаннями, але й практичними навичками використання цифрових інструментів у сфері обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, щоб ефективно впроваджувати їх у своїй професійній практиці.

Для розв'язання проблеми формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін обліку, аналізу, оподаткування та аудиту можна використовувати ряд концепцій та підходів. Ось деякі із них:

1. Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес, забезпечення доступу до сучасних цифрових інструментів для вивчення та використання в рамках курсів.

2. Розробка спеціалізованих навчальних програм, що враховують використання цифрових інструментів у практиці.

3. Проектно-орієнтоване навчання: запровадження проектів, де студенти використовують цифрові інструменти для вирішення реальних завдань у сфері обліку, аналізу, оподаткування та аудиту.

4. Створення симуляційних завдань, що дозволяють студентам практикуватися у використанні цифрових інструментів у віртуальному бізнес-середовищі.

5. Онлайн-ресурси та електронні підручники: використання електронних ресурсів для навчання студентів, включаючи онлайн-курси, відеолекції та інші електронні матеріали.

6. Розробка і підтримка цифрових підручників, які можна легко оновлювати для відображення змін у сфері обліку та фінансів.

7. Відкритий доступ до даних: залучення студентів до роботи з відкритими даними, що дозволяє їм використовувати реальні дані для вивчення та аналізу. Сприяння розвитку умінь вибору, оцінки та використання різноманітних даних.

8. Методи активного навчання: використання методів, які залучають студентів до активної участі у вивченні, таких як групові проекти, обговорення та практичні вправи.

9. Стимулювання самостійного дослідження та використання самоосвітніх ресурсів.

10. Комплексна підготовка: організація тренінгів та майстер-класів з використання цифрових інструментів для викладачів та студентів.

11. Залучення представників індустрії та експертів для демонстрації практичних аспектів використання цифрових інструментів у професійній діяльності.

Ці концепції можна комбінувати для створення комплексного підходу до формування цифрових компетентностей у студентів, що вивчають дисципліни обліку, аналізу, оподаткування та аудиту [2].

Фахівець у галузі обліку, аналізу, оподаткування та аудиту повинен володіти рядом ключових навичок та характеристик, що дозволять йому успішно виконувати свої обов'язки в професійній діяльності. Виокремимо основні критерії фахівця у галузі обліку, аналізу, оподаткування та аудиту:

1. Фахова компетентність: знання та розуміння міжнародних та національних стандартів бухгалтерського обліку та аудиту.

2. Глибоке розуміння податкового законодавства та здатність застосовувати його в практиці.

3. Високий рівень економічної теорії та фінансового менеджменту.

4. Аналітичні навички: здатність ефективно аналізувати фінансову інформацію та виносити обґрунтовані висновки.

5. Навички виявлення та аналізу тенденцій у фінансовій звітності підприємства; здатність визначати та оцінювати ризики у фінансовій діяльності.

6. Технологічні навички: вміння ефективно використовувати інформаційні технології та програмні продукти для обліку та аналізу фінансів.

Навички роботи з базами даних та аналітичними інструментами для обробки та інтерпретації даних.

7. Інтерперсональні навички: високий рівень комунікативних навичок для взаємодії з колегами, клієнтами та іншими зацікавленими сторонами.

8. Здатність ефективно пояснювати складні фінансові концепції та результати аудиту.

9. Етичне поведіння: додержання етичних стандартів та норм поведінки у сфері обліку та аудиту.

10. Здатність виявляти та уникати конфліктів інтересів у професійній діяльності.

11. Системне мислення: здатність розуміти та аналізувати взаємозв'язки між різними аспектами фінансової діяльності підприємства. Глибоке розуміння впливу стратегічних рішень на фінансові результати.

12. Стресостійкість та вміння працювати у терміновому режимі: здатність ефективно працювати в умовах обмежених термінів, зокрема, під час проведення аудиту чи підготовки фінансової звітності. Спроможність управляти стресовими ситуаціями та приймати обґрунтовані рішення.

13. Постійне професійне самовдосконалення: бажання і готовність постійно вдосконалювати свої знання та навички відповідно до змін у сфері фінансів, обліку та аудиту.

14. Участь у професійних організаціях та програмах сертифікації для підт та програмах сертифікації для підтримки вищого рівня компетентностей та утримання актуальності знань.

15. Інноваційність та гнучкість: готовність до впровадження інноваційних методів та інструментів в сфері обліку, аналізу та аудиту. Гнучкість у вирішенні завдань та адаптація до змін у законодавстві та бізнес-середовищі.

16. Фінансова грамотність: глибоке розуміння фінансового ринку та механізмів його функціонування. Навички управління фінансовими ресурсами та вміння надавати фінансові поради.

17. Спеціалізовані знання: глибоке розуміння специфіки галузі, в якій працює фахівець (наприклад, банківська справа, інвестиції, оподаткування певної сфери тощо).

18. Командні навички: здатність працювати в команді та координувати роботу з іншими співробітниками. Високий рівень взаєморозуміння та взаємодії з іншими членами організації. Лідерські якості: здатність приймати важливі управлінські рішення та вести колектив до досягнення спільних цілей.

19. Підприємницька культура: бажання брати відповідальність та приймати ініціативу в розв'язанні проблем. Здатність виявляти можливості для оптимізації фінансових процесів.

20. Високий рівень відповідальності за власну діяльність та дії команди. Фахівець у галузі обліку, аналізу, оподаткування та аудиту повинен поєднувати технічні та міжособисті якості для успішного виконання своїх обов'язків у сучасному бізнес-середовищі.

Важливо наголосити, що ці характеристики можуть змінюватися в залежності від конкретних вимог роботодавця та галузі, в якій працює фахівець [3].

Список використаних джерел

1. Воронкова Валентина, Васильчук Геннадій, Каганов Юрій, Нікітенко Віталіна, Метеленко Наталя. Розробка моделі цифрової освіти у контексті європейської програми DigiComp 2.0. *Humanities studies* : Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishinghouse "Helvetica", 2023. 15 (92). P. 101–111.

2. Гевлич Л. Л. Професія бухгалтера у цифровій економіці. *Економіка і організація управління*. 2021. № 3 (43).

3. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденцій цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., професор, директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ШАРАПОВ ВЛАДИСЛАВ,

ЗдВО програми PhD, спеціальність 073 Менеджмент, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: sharapov.vlse@gmail.com,

ORCID iD: 0000-0002-0994-955X

**ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ:
ПІДПРИЄМНИЦТВО, ПАРТНЕРСТВО ТА ШТУЧНИЙ
ІНТЕЛЕКТ В ЕПОХУ ВОЄННОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ**

В епоху швидкого технологічного розвитку та цифрової трансформації формування цифрових навичок стає ключовим фактором успіху для підприємств у сучасній економіці. Наразі Україна стикається з викликами, пов'язаними не лише з геополітичною нестабільністю, а й необхідністю адаптації до вимог цифрової економіки. Здатність пристосування до технологічних вимог, що постійно змінюються, і ефективного використання цифрових ресурсів стає визначальним фактором конкурентоспроможності та стійкості підприємств. Цей аналіз є відправною точкою визначення ключових напрямків покращення цифрового розвитку підприємницької спільноти України.

Тематика знайшла відображення в роботах Череп А. В., Воронкової В. Г., Череп О. Г. у контексті стратегічних напрямів розвитку цифрової економіки [1] та визначення цифрової трансформації суспільства у якості необхідної умови його інноваційного розвитку [2]. Башлай С. В. та Яремко І. І. досліджують особливості цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів [3]. Гавриленко Н. Г. та Тарасенко І. О. визначають сучасні тенденції цифровізації економіки, проблеми та перспективи подальшого розвитку [4]. Сорока А. В., Хоменко І. О. також виокремлюють перспективи цифрової трансформації економіки, та досліджують вплив відповідних процесів на національне господарювання [5]. Борисенко Д. О., Коляда А. В. здійснюють аналіз особливостей цифрової трансформації економіки України в умовах глобалізаційних процесів [6].

Мета даного дослідження полягає у аналізі впливу цифрових навичок на підприємницьку діяльність та подальшому виявленні ключових аспектів, обумовлюючих успіх підприємств, що мають розвинуті цифрові компетенції.

Цифрові навички є комплексом умінь і знань, необхідних для ефективного використання сучасних цифрових технологій та інструментів. В умовах швидкої цифрової трансформації вони стають невід'ємною частиною компетентності підприємця.

Цифрові здібності охоплюють різні галузі, починаючи від базових умінь роботи з комп'ютером та мережею Інтернет до просунутих знань у сфері аналітики даних, програмування та цифрового маркетингу.

Цифрові навички відіграють ключову роль у сучасному бізнесі, забезпечуючи підприємцям можливість:

- ефективно керувати інформацією: дозволяють ефективно збирати, обробляти та аналізувати інформацію, що є основою для прийняття обґрунтованих рішень;

- оптимізувати бізнес-процеси: підприємці можуть впроваджувати цифрові технології для оптимізації, автоматизації, підвищення продуктивності та зниження витрат;

- ефективно взаємодіяти з клієнтами: цифрові навички дозволяють будувати ефективні стратегії цифрового маркетингу, забезпечуючи ефективну взаємодію з аудиторією;

- швидко адаптуватися до змін: швидке засвоєння нових цифрових технологій допомагає підприємцям адаптуватися до умов ринку, що змінюються, і залишатися конкурентоспроможними попри зміни і коливання зовнішнього та внутрішнього середовища.

З розвитком технологій з'являються нові вимоги до цифрових компетенцій. Наприклад, останнім часом акцент робиться на навичках роботи з великими даними (Big Data), штучним інтелектом (AI) та кібербезпекою. Сучасні умови підприємницької діяльності в Україні, що передбачають роботу бізнесу в умовах воєнного стану, призводять до стрімкого сприйняття та поширення актуальних трендів у розвитку цифрових компетенцій державою, та подальшу їх адаптацію до поточного мінливого, нестійкого та важко прогнозованого становища.

З урахуванням вищевикладеного, навчання розвитку цифрових навичок стає невід'ємною частиною освітніх програм та корпоративних тренінгів. Підприємцям важливо постійно оновлювати свої цифрові компетенції, стежити за новими технологічними трендами та інвестувати у навчання свого персоналу. З урахуванням діючих обмежень на території країни, зростанням актуальності безпекового питання та підвищеної

потреби у відповідному навчанні, підприємці все частіше звертаються до онлайн-курсів та вебінарів для покращення своїх цифрових компетенцій. Цей тренд наголошує на важливості доступності освітніх ресурсів в умовах воєнної кризи.

З урахуванням віддаленої роботи та обмежень мобільності, розвиток навичок ефективної командної роботи в онлайн-режимі стає пріоритетом. Використання цифрових інструментів для комунікації та спільної роботи стає невід'ємною частиною підприємницької практики. В умовах унеможливлення фізичних контактів, розвиток навичок у галузі віртуальної та доповненої реальності стає перспективним трендом. Підприємці шукають можливості використання VR та AR для проведення віртуальних заходів, навчання та взаємодії з клієнтами.

Формування цифрових екосистем та партнерств з технологічними компаніями стає одним із ключових трендів і передбачає процес створення цифрових просторів, що поєднують підприємства різних спрямувань, стартапи, технологічні компанії та державні організації з метою спільної роботи та обміну ресурсами, взаємодії з технологічними стартапами, розвитку довгострокових та взаємовигідних партнерських відносин у цифрових екосистемах, залучення капіталу завдяки партнерству з інвесторами та венчурними фондами, участі підприємців у державних цифрових ініціативах та програмах розвитку бізнесу. Підприємці прагнуть до створення подібних мереж взаємодії та партнерських відносин задля обміну ресурсами та досвідом. Формування цифрових екосистем та зміцнення партнерських відносин є ефективним способом для суб'єктів господарської діяльності адаптуватися до складних умов військового конфлікту, забезпечувати стійкість та інноваційне зростання бізнесу.

В умовах нестабільності використання технологій штучного інтелекту стає важливим фактором для підвищення ефективності бізнес-процесів. Підприємці прагнуть інтегрувати штучний інтелект (ШІ) для аналізу даних, автоматизації та оптимізації своїх операцій. Відповідне укорінення стає не лише необхідністю для оптимізації бізнес-процесів, а й важливим стратегічним рішенням в умовах мінливості середовища та підвищеної невизначеності. Основними напрямками використання ШІ у бізнесі в умовах воєнного конфлікту в Україні можна вважати наступні:

- застосування ШІ в прийнятті рішень (використання штучного інтелекту для прийняття стратегічних і тактичних рішень в умовах невизначеності та ситуації, що швидко змінюється);
- автоматизація бізнес-процесів: успішна автоматизація бізнес-процесів з використанням технологій штучного інтелекту дозволяє підприємцям підвищити ефективність та знизити витрати;

- аналіз даних та прогнозування: застосування штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних та прогнозування трендів у бізнес-середовищі в умовах військового конфлікту;

- персоналізація послуг та взаємодія з клієнтами: використовується для персоналізації послуг та покращення взаємодії з клієнтами в умовах обмеженої можливості особистого спілкування;

- навчання моделей ШІ в умовах невизначеності: навчання моделей штучного інтелекту в умовах воєнного конфлікту дозволяє враховувати зміни у поведінці споживачів та ринкових умовах, проводити у подальшому адаптацію, яка надаватиме адекватну відповідь викликам, що виникають.

Через вимушену участь держави у воєнному конфлікті роль кіберзахисту стає критичною. Використання штучного інтелекту у створенні інтелектуальних систем безпеки дозволяє забезпечити ефективніший захист бізнес-процесів від внутрішніх та зовнішніх загроз. Підприємці в Україні активно прагнуть до розвитку навичок захисту своїх цифрових активів від можливих кібератак, що є ключовим трендом в умовах підвищеного кіберризку, і передбачає наступний набір компонентів:

- оцінка сучасних кібертехнологій: розгляд останніх технологічних рішень у галузі кіберзахисту, таких як штучний інтелект для виявлення загроз, багаторівневі системи виявлення вторгнень та методи аналізу безпеки програмного забезпечення;

- проведення аналізу потенційних та існуючих кіберзагроз та ризиків: аналіз загроз безпеці даних, кібершпиунства та можливих кібератак з боку різних учасників;

- впровадження проактивних заходів безпеки, які повинні включати оцінку рівня кіберзахищеності суб'єктів господарської діяльності (вимір готовності підприємств до потенційних кібератак, аналіз наявності систем захисту, регулярність оновлення програмного забезпечення та проінформованість співробітників з питань кібербезпеки), оцінка програм навчання та ініціатив, спрямованих на підвищення кіберграмотності підприємців та їх команд, моніторинг, аудит безпеки та створення резервних копій даних.

Розвиток навичок кіберзахисту стає критичним елементом стратегії підприємців в умовах воєнного конфлікту, забезпечуючи збереження даних, стійкість до кібератак та зміцнення загальної кібербезпеки бізнес-спільноти України.

В умовах воєнного конфлікту в Україні формування цифрових компетенцій набуває стратегічного значення для суб'єктів господарської діяльності. Аналіз ключових аспектів, таких як розвиток цифрових навичок,

інтеграція штучного інтелекту, зміцнення кібербезпеки, формування цифрових екосистем та партнерств, наголошує на необхідності адаптації до нової реальності. Оточені викликами, українські підприємці демонструють адаптивність та рішучість у використанні цифрових інструментів для зміцнення своїх позицій. Розвиток цифрових компетенцій стає не лише стратегічною необхідністю, а й ключовим фактором побудови сталого та інноваційного бізнесу в умовах мінливості та невизначеності.

Список використаних джерел

1. Череп А. В., Воронкова В. Г. Стратегічні напрямки розвитку цифрової трансформації економіки України. *Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Львівський торговельно-економічний університет, 2022. URL: https://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/kafedry/Kommerciynoi_Diyalnosti/Nauka/2022_3._Suchasni_naprjami_rozvitku_ekonomiki_2022.pdf#page=27;
2. Череп А., Воронкова В., Череп О. Цифрова трансформація суспільства як необхідна умова його інноваційного розвитку. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2022. № 2. С. 68–73. URL: <http://uran.inprojournal.org/article/view/259745>;
3. Башлай С. В., Яремко І. І. Цифровізація економіки України в умовах світоінтеграційних процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2237>
4. Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Інтернаука* : Міжнародний науковий журнал. *Серія: Економічні науки*. 2021. № 3 (47). Т. 1. С. 36–46. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/19138>;
5. Сорока А. В., Хоменко І. О. Виклики, перспективи та вплив цифрової трансформації на економіку України. *Сучасні тенденції розвитку економіки і обліку: наукові горизонти* : Всеукраїнська науково-практична конференція. Луцьк, 2023. URL: <https://science.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/zbirnyk-tez-konf-23.03.2023-1.pdf#page=188>;
6. Борисенко Д. О., Коляда А. В. Вплив цифровізації на економіку України в умовах глобалізації. *Global science: prospects and innovations* : the 3rd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom, 2023. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/11/GLOBAL-SCIENCE-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-2-4.11.23.pdf#page=723>.

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ПОПОВА АЛЛА,

к.е.н., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: al.al.popova@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6369-2954>

САВЕЛА АННА,

ЗдВО ступеня бакалавра, гр. 6.0720-фдпс, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

**ПОДАТКОВІ НОВАЦІЇ З РЕФОРМУВАННЯ ОПОДАТКУВАННЯ
ДОХОДІВ ГРОМАДЯН У СУЧАСНИХ УМОВАХ**

На сьогоднішній день в Україні надзвичайно гостро постає проблема з наповнення дохідної частини бюджету держави, адже в країні відбувається значне падіння економіки через повномасштабне вторгнення рф на територію країни, і відповідно суттєве зниження обсягу внутрішніх ресурсів.

Багато років поспіль в структурі надходжень до Зведеного бюджету країни за позицією «Податкові надходження» в переліку бюджетоформуючих платежів перші місця належать податку на прибуток підприємств, податку на доходи фізичних осіб, податку на додану вартість, акцизному податку. Не виключенням стали і 2022 р. та 2023 р., хоча співвідношення податкових платежів в структурі надходжень за ці останні роки певним чином відрізняється від довоєнних показників.

Загалом, за даними Міністерства фінансів України, податкові доходи Зведеного бюджету у 2022 р. становили 1 343,2 млрд грн, що на 110,6 млрд грн або на 7,6 % менше порівняно з 2021 р., частка податкових надходжень у ВВП знизилася до 25,9 % [1]. Але після проведеного аналізу структури податкових надходжень за 2022 р. можемо зробити висновки про покращення порівняно з попереднім роком показників по двох джерелах – податку на доходи фізичних осіб та рентній платі. І якщо збільшення

надходжень по рентній платі дорівнює незначним 5,4%, що більше на 4,8 млрд грн [1] в порівнянні з 2021 р. (було обумовлене ростом фактичної ціни реалізації природного газу), то надходження з податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) зросли на 70,9 млрд грн [1] або більш як на 20,3%. Маємо зазначити, що по інших бюджетоформуючих податках відбулося суттєве зниження порівняно з довоєнним 2021 р., яке було, головним чином, спричинено, як зазначалося вище, падінням економіки (на більш, як 29% [1]).

Відтак, доцільним є дослідити діючі на теперішній час порядок, правила справляння податку на доходи фізичних, а також його потенційні можливості з точки зору наповнення бюджету в перспективі. Тим більш, що в багатьох провідних країнах світу податок з доходів громадян разом з податком на майно формує значну частину бюджету.

Необхідно зауважити, що ріст надходжень з податку на доходи фізичних осіб в 2022 р. та 2023 р. був обумовлений, в першу чергу, збільшенням грошового забезпечення, грошових винагород та інших виплат, одержаних військовослужбовцями, особами рядового і начальницького складу порівняно з попередніми роками. В результаті це компенсувало втрати бюджету з ПДФО, пов'язані із: призупиненням діяльності підприємств, які розташовані на території громад, що знаходяться в оточенні, окупації чи в районі проведення бойових дій, а відтак припинення/зменшення виплат найманим працівникам; зниженням рівня заробітної плати на окремих працюючих підприємствах в інших територіальних громадах через падіння виробництва та зниження економічної активності; наданням відпусток працівникам без збереження заробітної плати тощо.

Але в наступному бюджетному році такий резерв щодо збільшення рівня надходжень буде відсутній, тим більш в умовах дії прийнятого на законодавчому рівні стратегічно важливого рішення [2] щодо спрямування «військового ПДФО» до державного бюджету з розподіленням між Адміністрацією Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України на здійснення заходів із закупівлі спеціальної техніки та обладнання, Міністерством з питань стратегічних галузей промисловості України та розпорядниками коштів державного бюджету, що належать до сектору безпеки і оборони, для подальшого автоматичного спрямування військовим частинам Збройних Сил України, інших військових формувань на матеріально-технічне забезпечення.

Відтак стає необхідним пошук внутрішніх резервів в частині надходжень з податку на доходи фізичних осіб. Є зрозумілою безпідставність сподівань на стрімкий ріст рівня заробітної плати в наступному році або досягнення суттєвих успіхів в напрямку вирішення питання із виплатою

доходів «в конвертах», саме тому необхідно звернутися до базових правил оподаткування доходів громадян в Україні з метою їх удосконалення.

В нашій країні податок на доходи фізичних осіб пройшов шлях змін і перетворень – застосовувалася і прогресивна (з максимальною ставкою у розмірі 90 %), і полупрогресивна з двома ставками в 15 % і 17 % (застосовувалася до 2015 р.) та в 15 % і 20 % (застосовувалася до 2016 р.), і діюча на сьогодні пласка шкала оподаткування із основною ставкою податку в розмірі 18 % (не залежно від розміру доходів), передбаченою Податковим кодексом України. Правила адміністрування передбачали і цілком реальну можливість працівників з низькими доходами реалізувати своє право на податкову соціальну пільгу в минулі роки і наявність наразі суто декларативної норми з майже непрацюючим механізмом надання такої пільги через неадекватні поточній ситуації обмеження стосовно розміру доходу, до якого вона може бути застосована, і т. д.

Разом з тим, модель оптимального оподаткування доходів громадян, яка б забезпечувала ефективну реалізацію регулюючої (соціальної) функції податків та перерозподіл доходів між різними верствами населення і наповнення бюджету, не створена і дотепер. Вимогою часу наразі є прийняття законодавчих рішень щодо внесення змін до правил адміністрування ПДФО стосовно таких обов'язкових елементів податку, як об'єкт оподаткування, ставка та порядок обчислення і сплати податку та надання пільг.

Що стосується об'єкта оподаткування, то вітчизняне законодавство не передбачає підстав для застосування оподаткування доходів домогосподарств, що є притаманним для більшості закордонних податкових систем. Запровадження в Україні інституту сімейного оподаткування дозволило б працівникам з низькими доходами зменшити свої податкові зобов'язання у зв'язку із наявністю утриманців у домогосподарстві, а держава, в свою чергу, виконуючи функцію із соціального захисту, таким чином підтримала би громадян, які перебувають у складних життєвих обставинах.

Відносно ставок для оподаткування доходів громадян слід зауважити, що в переважній більшості країн Європейського Союзу застосовується прогресивна шкала оподаткування, а максимальна ставка європейської системи оподаткування, за інформацією Державної податкової служби України, сягає 55 % і дорівнює, зокрема: в Угорщині – 40 %, Данії – 52,06 %, Польщі – 35 %, Ірландії – 40 %, Італії – 43 %, Бельгії – 50 %, Нідерландах – 49,5 %, Франції – 45 %, Австрії – 55 % [3].

В умовах воєнного стану було б нераціональним, більше того – помилковим, прийняття рішення щодо збільшення ставки, наприклад, з податку на прибуток підприємств, але що стосується збільшення ставок ПДФО, то таке рішення було б не тільки доцільним, але й, на наше переконання,

наразі є критично необхідним. На увазі мається зміна підходу до оподаткування надвисоких доходів громадян.

Якщо проаналізувати рівень заробітної плати керівників тільки державних компаній (Закон щодо публічної відкритості такої інформації прийнятий ще 2021 році [4]), то вона в десятки разів (!) перевищує середню по країні, і це не говорячи про топменеджмент приватних підприємств. Саме такі надвисокі доходи мають оподатковуватися за вищими ставками, ніж доходи малозабезпечених верств населення. Тому є необхідним з боку держави забезпечити розробку науково обґрунтованої та підтвердженої провідною європейською практикою багатоступеневої прогресивної шкали оподаткування доходів фізичних осіб (із визначенням справедливих, так званих, податкових порогів), застосування якої передбачало б наявність неоподаткованого мінімуму доходів громадян на рівні, наприклад, мінімальної заробітної плати та дотримання правила «чим більший дохід, тим більша ставка застосовується». В якості одного із запобіжників ймовірного переходу «в тінь» доходів заможних верств суспільства можна запропонувати запровадження поетапного загального декларування доходів фізичних осіб, що в свою чергу, також дозволить розпочати відбудову більш відповідальних стосунків між державою і громадянами.

Таким чином, система оподаткування доходів громадян в нашій країні потребує суттєвих змін, що мають базуватися на ґрунтовних висновках науковців і експертів за такими позиціями, як визначення величини мінімального доходу для звільнення від оподаткування; підстав, виду і розмірів податкових пільг; механізму соціального захисту малозабезпечених верств населення; а також введення оптимальних ставок податку із обов'язковим застосуванням прогресивної шкали оподаткування. Причому негайне вирішення, в першу чергу, саме питання щодо запровадження в Україні прогресивного оподаткування сприятиме розв'язанню проблем з пошуку компенсаторів втрат бюджету в умовах його значного дефіциту, забезпечить реалізацію принципу соціальної справедливості, стане стимулом для підтримки економіки в умовах військового стану і цілеспрямованим кроком на шляху проведення реформ для інтеграції в Євросоюз.

Список використаних джерел

1. Оцінка показників доходів бюджету за 2022 рік. *Інформація Міністерства фінансів України*. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/Zvit_2022_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf (дата звернення: 05.11.2023).
2. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо забезпечення підтримки обороноздатності держави та розвитку оборонно-промислового

комплексу України : Закон України від 08.11.2023 року № 3428-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3428-IX#Text> (дата звернення: 05.11.2023).

3. Щодо ставок основних податків в Україні порівняно зі ставками податків в країнах ЄС. Інформація пресслужби Державної податкової служби України. *Офіційний сайт ДПС України*. 19.06.2023. URL: <https://tax.gov.ua/media-tsentr/povini/685400.html> (дата звернення: 06.11.2023).

4. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення відкритості інформації про розмір оплати праці в державних та комунальних компаніях : Закон України від 08.09.2021 року № 1723-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1723-IX#Text> (дата звернення: 06.11.2023).

УДК 657.6:657.44

ПТЦИНА ЛАРИСА,

к.е.н., доцентка кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

larisapcticina2@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0009-2254-1178>

ЛИСАК ОКСАНА,

здобувачка вищої освіти ступеня магістра гр.8.0712-оак-з кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: oksana_1_g@outlook.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-5428-7049>

ОБЛІК І АУДИТ НАРАХУВАННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ ТА УТРИМАННЯ ПОДАТКОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

Важливе питання обліку нарахування заробітної плати та утримання податкових зобов'язань на підприємстві є головним аспектом соціально-трудо-вих відносин між працівником, роботодавцем та державою, оскільки мають достатньо високий вплив на трудовий потенціал України в цілому.

Заробітна плата – це винагорода, обчислена у грошовому виразі, яку за трудовим договором роботодавець виплачує працівникові за виконану ним роботу. Розмір заробітної плати залежить від умов виконуваної роботи та складності, результатів праці та професійно-ділових якостей працівника, господарської діяльності підприємства. Структура заробітної плати представлена на рисунку 1 [5].

Облік нарахування заробітної плати здійснюється в розрахунковій відомості згідно штатного розпису, трудових договорів, контрактів та таблиця обліку використання робочого часу [2; 4].

Аналітичний облік нарахування заробітної плати ведеться в групі працівників, так і окремо на кожного працівника, за видами виплат та утримань із зарплати окремо. На підприємстві рекомендується використовувати табельно-окладні картки, які оптимізують ведення облікової інформації щодо кожного працівника у систему та кожний компонент табельного номера працівника несе аналітичне навантаження та змогу згрупувати заробітну плату за напрямками обліку [2; 4].

Синтетичний облік нарахування заробітної плати та утримань із зарплати ведеться на рахунку 66 «Розрахунки за виплатами працівникам», а також за наступними субрахунками: 661 «Розрахунки за заробітною платою», 662 «Розрахунки з депонентами», 663 «Розрахунки за іншими виплатами» [2; 4].

Облік нарахування заробітної плати та утримань займає одне із найважливіших місць у системі обліку господарської діяльності підприємства. Підвищення ефективності обліку нарахування заробітної плати вимагає створення оптимальної програми, яка має включати раціональне співіснування кадрового, організаційного та інформаційного забезпечення.

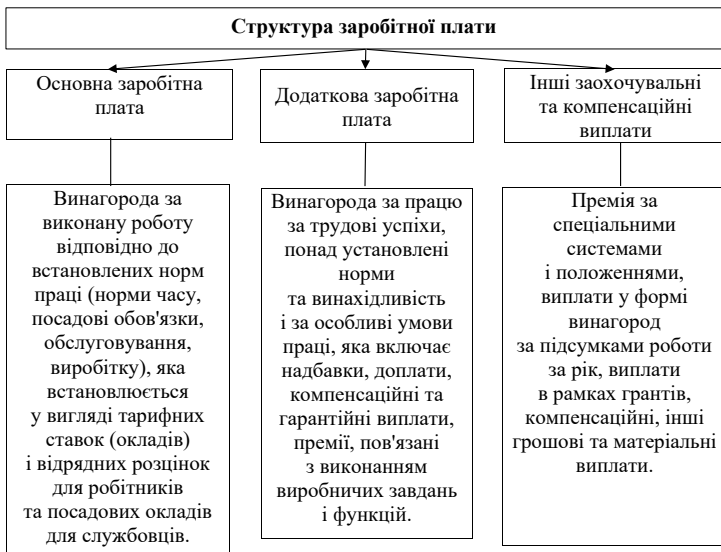


Рис. 1. Структура заробітної плати

Підприємство є податковим агентом, яке має найманих працівників, утримує та сплачує податок на доходи фізичних осіб і військовий збір із заробітної плати, нараховує та сплачує єдиний внесок на заробітну плату [1; 5].

Для вдосконалення податкового обліку на підприємстві рекомендується використовувати розроблену картку пільг працівника, яка дозволить скоротити витрати часу на розрахунок податків, вчасно передбачити зміни у законодавстві щодо соціальних пільг, припиняти нарахування соціальних пільг з ПДФО чи навпаки вчасно їх застосовувати до нарахованої заробітної плати.

Основна мета аудиту заробітної плати – це оцінка стану нарахування заробітної плати та утримань, а також перерахування податків і зборів, виявлення та усунення допущених помилок, які суттєво впливають на фінансовий стан підприємства [3].

Завдання аудиту заробітної плати включає перевірку: правильності та достовірності заповнення первинних документів з обліку заробітної плати; дотримання чинного законодавства з нарахування та виплати заробітної плати, інших заохочувальних та компенсаційних виплат, утримань, нарахувань на заробітну плату та перерахувань податків та зборів; правильне відображення результатів обліку заробітної плати в фінансовій, податковій та статистичній звітності [3].

Таким чином, облік і аудит нарахування заробітної плати та утримання із зарплати є найскладнішою ділянкою в обліковому процесі підприємства, яка потребує чіткої, достовірної та раціональної методики її здійснення для забезпечення ефективного управління трудовими ресурсами підприємства.

Список використаних джерел

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 23.11.2023).
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 26 «Виплати працівникам»: Наказ Міністерства фінансів України від 28.10.2003 р. № 601. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1025-03> (дата звернення: 23.11.2023).
3. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21.12.2017 р. № 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19> (дата звернення: 23.11.2023).
4. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 23.11.2023).
5. Про затвердження Інструкції про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Наказ

Міністерства фінансів України від 20.04.2015 р. № 449. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-15> (дата звернення: 23.11.2023).

6. Про оплату праці : Закон України від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр> (дата звернення: 23.11.2023).

УДК 658.5

ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф., завідувач кафедри

інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 0961779400saa@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4381-4886>

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ГАЙВОРОНСЬКА АЛІНА,

здобувач 2 курсу навчання, гр. 6.0732-пм-з

E-mail: a0681007486@gmail.com

ЦИФРОВИЙ ДВІЙНИК В УПРАВЛІННІ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Еволюція штучного інтелекту мала значний вплив на формування нового концепту – «Цифрові двійники». Цей підхід передбачає створення віртуальної моделі фізичного об'єкта в цифровій формі та сприяє інтеграції фізичного та інформаційного світів, забезпечуючи надійну основу для індустріальної інформаційної інтеграції [1]. Цифрові двійники здатні імітувати різні процеси, що відбуваються з матеріальними об'єктами, і прогнозувати їхню працездатність у складних умовах на основі реальних даних. В основному, концепція цифрових двійників передбачає використання Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI) та аналітики даних для поліпшення вихідних результатів та інших допоміжних даних (наприклад, мікропрограму пристрою, конфігурацій, калібрувань, даних налаштувань).

Розробники створюють цифрові двійники або віртуальні моделі, які можуть отримувати зворотний зв'язок від датчиків, пов'язаних із фізичною системою. Ці датчики збирають важливі робочі дані, тоді як цифрова модель імітує реальний час фізичної системи. Цифрові двійники застосовуються для вивчення варіантів продовження терміну служби продукту, поліпшення виробництва і процесів, створення продукту і тестування прототипу [2].

Останні дослідження від Marketsand Markets вказують, що світовий ринок цифрових двійників оцінювали у 3,1 мільярда доларів США у 2020 році і, за прогнозами, він досягне 48,2 мільярда доларів США до 2026 року. Аналіз компанії Global Market Insight засвідчив, що розмір ринку цифрових двійників у 2022 році становив 8 мільярдів доларів США, і очікується, що він зростатиме приблизно на 25 % щорічно з 2023 по 2032 рік.

Наразі в проєктуванні та виробництві цифрові двійники використовуються для точного віртуального представлення об'єктів і моделювання операційних процесів. Цифрові двійники (Digital twins) застосовуються для управління ланцюгами поставок, відстеження операцій, технічного обслуговування транспорту, віддаленої допомоги, візуалізації активів і налаштування дизайну [3].

Створення цифрового двійника в Omniverse для архітекторів, інженерів і будівельних бригад може прискорити розробку і забезпечити виконання контрактів. Більшість систем промислової автоматизації підтримують функціональний інтерфейс моделювання (FMI) для інтеграції версії цифрового двійника в реальному часі для роботи паралельно з реальною машиною. Це дає змогу швидко планувати роботу і тестувати у віртуальному середовищі, перш ніж вносити зміни в комп'ютерну систему. Рішення Digital Twins корисні для планування графіків і операцій у гірничодобувній промисловості, де моделювання робочого середовища дає змогу шахтарям створювати довгострокові та короткострокові програми. Фахівці на місцях роботи можуть використовувати рішення Digital Twins для моделювання обладнання, механізмів і всього робочого процесу, а також для тестування новинок у найважливіших робочих процесах [4].

Зростання попиту на автоматизацію в різних галузях промисловості є очікуваним фактором, який створюватиме високий попит на платформу Digital Twin у довгостроковій перспективі. У міру розвитку процесів цифровізації в масштабі світового рівня, рішення Digital Twin відіграватимуть дедалі важливішу роль у різних галузях. Для полегшення впровадження цифрових двійників у виробництво, ISO нещодавно розробила стандарт ISO 23247 – Платформа цифрових двійників для виробництва.

Даний стандарт надає загальну структуру розробки, яка включає в себе підсистеми і компоненти, з яких виробники можуть вибирати для своїх власних реалізацій цифрових двійників в залежності від конкретного випадку. Це допомагає промисловим підприємствам систематично ідентифікувати застосовні компоненти, їхні складові та характеристики взаємодії. Стандартна серія ISO 23247 наразі охоплює чотири частини: огляд і загальні принципи, еталонна архітектура, цифрове представлення та обмін інформацією.

Список використаних джерел

1. Mohd Javaid, Abid Haleem, Rajiv Suman. (2023) Digital Twin applications toward Industry 4.0: A Review. *Cognitive Robotics*, vol. 3, pp. 71–92. DOI: 10.1016/j.cogr.2023.04.003.
2. Mohsen A., Bilge G. C. (2023) Digital Twin: Benefits, use cases, challenges, and opportunities. *Decision Analytics Journal*, vol. 6, pp. 100165. DOI: 10.1016/j.dajour.2023.100165.
3. Deloitte. (2021) The net zero workforce. *Mining & Metals*. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/energy-resources/deloitte-uk-net-zero-workforce-mining-and-metals.pdf> (accessed May 10, 2023).
4. Guodong S., Hightower J., Schindel W. (2023) Credibility consideration for digital twins in manufacturing. *Manufacturing Letters*, vol, 35, pp. 24–28. DOI: 10.1016/j.mfglet.2020.04.004.

ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф., завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 0961779400saa@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4381-4886>

МОРОЗ ОЛЕГ,

к.е.н., доцент кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: oleg.moroz.55@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7336-8023>

ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ,

директор КП «Запорізьке міське інвестиційне агентство» (м. Запоріжжя, Україна)

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК ОСНОВНА СКЛАДОВА КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Змістовне наповнення сучасної концепції промислового менеджменту, яке передбачає управління всією діяльністю бізнес-структури, було визначено у 1952 році в Кембриджі, США, при створенні Школи промислового менеджменту Массачусетського технологічного інституту за підтримки Альфреда П. Слоана, провідного керівника General Motors. Розвиток інформаційних технологій та цифровізація значно впливають на еволюцію промислового менеджменту, переходячи від індустріальної до постіндустріальної парадигми. Успіх таких форм менеджменту залежить від інтеграції технологічних та управлінських аспектів, таких як інформаційні програмні технології, оптимізація поставок, та стратегії управління ланцюгами поставок [1].

Розуміння закономірностей та принципів трансформації бізнесу через інструментальні схеми управління дозволяє створити стратегічний інтелектуальний ресурс для бізнесу, що є ключовим фактором його конкурентоспроможності. Інтегровані методи промислового менеджменту спрямовані на передбачення кризових ситуацій та їх ефективне подолання за допомогою відповідних управлінських стратегій [2].

Управління людськими ресурсами, що впливає на виробництво та споживання, виступає ключовим елементом промислового менеджменту. Поняттєво-категоріальний апарат управління персоналом підприємства

включає в себе розробку стратегій, політик, методів та механізмів управління цією складовою бізнесу.

Суть людської складової бізнесу полягає у власності конкретної працездатності працівників, які завдяки своїм знанням, навичкам, досвіду й умінню впливати на предмети праці, впливають на досягнення важливих для бізнесу результатів. Управління цією складовою має свою специфіку через різну реакцію працівників на управлінський вплив та їхню індивідуальну точку зору на події, що відбулись.

Ця унікальність управління людською складовою бізнесу призвела до кількох визначень цієї категорії, таких як «людські ресурси», «персонал», «кадри», «людський капітал» [3].

Для власників бізнесу важливо максимально використовувати якісні характеристики працівників через організацію робочих місць, оптимізацію виробництва та компенсаційну політику. Крім того, важливими є виявлення та розвиток трудового потенціалу працівників через кадрову політику та політику розвитку персоналу. Забезпечення потрібної трудової поведінки працівників досягається через корпоративну культуру, мотиваційну та соціальну політику бізнес-структури [4].

Необхідність створення стратегії управління людськими ресурсами та виконання відповідних політик, пов'язаних з розвитком персоналу в бізнес-структурі, а також їхнім забезпеченням і постійним удосконаленням, виникає внаслідок значних змін у вимогах до працівників у зв'язку зі впровадженням цифрових технологій. Нові умови, створені цифровою епохою, вимагають розширення компетенцій працівників, а саме: здатності пристосовуватися до швидкої зміни умов праці, розвитку гнучкості й адаптивності, а також навичок у сфері володіння технологіями, що стають більш важливими у діджиталізованому бізнес-середовищі [5].

Список використаних джерел

1. Ананьєва Л. Ю. Менеджмент промислового виробництва : довідник. URL: https://spravochnick.ru/menedzhment/menedzhment_promyshlennogo_proizvodstva/ (дата звернення: 12.03.2023).
2. Бізнес-школа промислового менеджменту Массачусетського технологічного інституту (MIT Sloan School of Management). URL: https://star-wiki.ru/wiki/MIT_Sloan_School_of_Management; <https://xscholarship.com/ru/mit-business-school-review/> (дата звернення: 12.03.2023).
3. Антикризове корпоративне управління: теоретичні та прикладні аспекти : колективна монографія. Київ : ДНУ «Акад. фін. управління», 2017. 301 с. URL: https://afu.kiev.ua/getfile.php?page_id=452&num=10 (дата звернення: 12.03.2023).

4. Економіка праці та соціально-трудова відносини : підручник /за наук. ред. А. М. Колота. Київ : КНЕУ, 2009. 711 с.

5. Мороз О. С. Людські ресурси в умовах цифровізації економіки. *Приазовський економічний вісник*. 2020. № 6 (23). С. 195–199. URL: <http://rev.kpu.zp.ua/vypusk-6-23> (дата звернення: 12.03.2023).

УДК 004.896.5

ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф. завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 096177940saa@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4381-4886>

ФУРСІН ОЛЕКСАНДР,

к.н.держ.упр., доц. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: fursin@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4457-0350>

ДУЮН ОЛЕСЯ,

здобувач першого (бакалавратського) рівня 2 курсу навчання, гр. 6.0732-пм

E-mail: olesiaduyun@gmail.com

УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ОСНОВІ BLOCK CHAIN TECHNOLOGY ТА BIGDATA

Останніми роками блокчейн привернув значну увагу дослідників. Це свого роду децентралізована розподілена децентралізована база даних, яка походить від Біткойна. Вона вирізняється комбінованим, але творчим використанням наявних методів інформатики, таких як розподілене сховище даних, двоточкова мережа, механізм консенсусу та алгоритм шифрування. Блокчейн спирається на механізм консенсусу, який дає змогу кожному узгодити новостворений блок даних і працювати разом, щоб підтримувати всі блоки у вигляді унікальної бази даних [1].

Технологія блокчейн може докорінно змінити спосіб роботи гірничодобувної промисловості та пов'язаних ланцюжків поставок. Блокчейн – це незмінний і криптографічно безпечний архів записів, що зберігаються в розподіленому реєстрі, в якому використовуються смарт-контракти,

створені на платформі Ethereum. Ця технологія дає змогу зацікавленим сторонам, під'єднаним до ланцюжка, безпечно обмінюватися важливими торговельними документами, такими як коносаменти й акредитиви, за допомогою смарт-контрактів. Переваги технології блокчейн ідеально пов'язані з комерційними та операційними аспектами гірничодобувної, металургійної та інших галузей [2].

Іншими словами, цифровий видобуток – оцифроване, технологічно опосередковане виробництво, зберігання, аналіз і розповсюдження даних, отриманих шляхом відстеження та відстеження фізичного походження і соціально-екологічного впливу корисних копалин та інших природних ресурсів. Насамперед технологія блокчейн увійшла до лексику гірничодобувної промисловості з обіцянкою відмовитися від потреби в посередниках або довірених партнерах для перевірки, аудиту або сертифікації інформації про ланцюжок поставок. Будучи вдосконаленою версією технологій розподіленого реєстру, блокчейни ефективно розширюють масштаби і соціально-економічний вплив наявних ініціатив з відстеження.

Державні та корпоративні суб'єкти почали просувати і сертифікувати більш прозорі та етичні методи видобутку корисних копалин для зниження екологічних і репутаційних ризиків, пов'язаних з геологорозвідкою і методами видобутку, від програм корпоративної соціальної відповідальності до появи нових нормативних стандартів для ланцюжків поставок корисних копалин [3].

Блокчейн також можна використовувати для комплексного наскрізного відстеження руд і корисних копалин. Процес вимагатиме, щоб запечатані мішки або контейнери з концентратами і рудою були проштамповані унікальним ідентифікаційним номером, який згодом буде зареєстрований у блокчейні. Ідентифікатор міститиме інформацію про якість і кількість кожної партії руди або концентрату, а також буде постійно оновлюватися з постійним відстеженням часової шкали та реєстрацією переміщень [4].

Якщо розглядати сталеливарні підприємства, то в серпні 2019 року Metinvest уклав контракт на постачання обладнання через блокчейн-платформу we.trade. У травні 2020 року гірничодобувний гігант ВНР завершив операцію щодо залізної руди з блокчейном у Китаї. У липні 2020 року Nanjing Iron & Steel закрила блокчейн-угоду з купівлі залізної руди в Австралії.

На нашу думку, необхідно сформулювати систему конкурентних принципів технології блокчейн:

- принцип безпечної системи контрактів (смарт-контрактів). Суб'єкт металургійного сектора автоматично отримує грошові кошти під час доставки товару в пункт призначення споживача;

– принцип прозорості системи постачання. Прозорість полягає в можливості відстежити походження товару на кожному етапі просування до кінцевого споживача;

– принцип аунтифікації документа. Хорошим прикладом може слугувати проєкт SAP зі створення єдиного галузевого реєстру сертифікатів на основі блокчейну для металопродукції. Метою цього реєстру є засвідчення справжності сертифікатів і, таким чином, боротьба з контрафактною продукцією, яка, за експертними оцінками, перевищує 10 % від загального обсягу споживання;

– принцип цифрових аналогів реальних активів (токени). Це нові фінансові інструменти на біржовому ринку [4].

В епоху великих даних величезна кількість великих даних, що генеруються обробною промисловістю, має характеристики надвисокої розмірності. Як працювати з цими даними надвисокої розмірності, використовувати їхню потенційну цінність і розробити модель потоку даних, що підходить для нового виробничого середовища, – складна проблема. В даний час аналіз, заснований на великих даних, принесе більше ідеальних переваг виробничому сектору завдяки взаємній підтримці відповідних нових технологій на тлі Індустрії 4.0. Процес аналізу даних спрямований на підвищення прозорості прийняття рішень [4].

Big Data – це неструктуровані дані, які вирізняються не лише обсягами, а й потребують особливих підходів до зберігання та обробки. На відміну від традиційних баз даних, де інформація зберігається відповідно до внутрішньої структури та алгоритмів застосунку, розрізнені об'єкти – документи, медіа файли, елементи електронної пошти, папки з файлами – важко консолідувати, організувати централізоване управління та забезпечити пошук, оскільки дані є неструктурованими.

Big Data визначає три основні типи завдань: зберігання та управління об'ємом даних у сотні терабайт або петабайт, які звичайні реляційні бази даних не дають змоги ефективно використати; організація неструктурованої інформації, яка складається з текстів, зображень, відео та інших типів даних; аналіз великих даних, що порушує питання щодо способів роботи з неструктурованою інформацією, генерацію аналітичних звітів, а також упровадження прогностичних моделей.

Характеристики великих даних можна узагальнити та визначити за допомогою 5 V: висока ємність (великий обсяг даних), висока швидкість (дані генеруються та оновлюються з високою швидкістю), велика різноманітність (дані, що генеруються різними джерелами, з'являються в різних формах), висока точність та висока цінність (величезна потенційна цінність, прихована в даних) [5].

Джерела даних у виробництві зазвичай поділяють на такі складові:

1. Дані про виробничі ресурси: дані про продуктивність інтелектуальних пристроїв у реальному часі, зібрані за допомогою технології промислового Інтернету речей, виробничі дані в його сервісній системі.

2. Виробничі системи та комп'ютерні дані включають дизайн продукту, конфігурацію замовлення, розподіл матеріалів, планування виробництва, управління бізнесом тощо.

3. Інтернет-дані: відкриті вебсайти, такі як сайти державних соціальних служб, платформи електронної комерції (Wal-Mart, Amazon тощо), платформи соціальних мереж (YouTube, Facebook, Twitter тощо).

Оскільки кожен етап ланцюжка створення вартості гірничодобувної компанії щоденно продукує великі обсяги даних, великі дані відіграють вирішальну роль у поліпшенні процесів ухвалення рішень, що ґрунтуються на бізнес-аналітиці та прогнозній аналітиці. Однак для досягнення цієї мети гірничодобувним компаніям необхідно визначити, як управляти різноманітними наявними даними, які дані збирати і як розставляти пріоритети.

Mining Global розглядає п'ять способів використання великих даних:

1. Доступ до даних для поліпшення бізнес-операцій. Великі дані здатні сприяти більш швидкому та швидкому ухваленню бізнес-рішень на основі бізнес-аналітики та прогнозної аналітики.

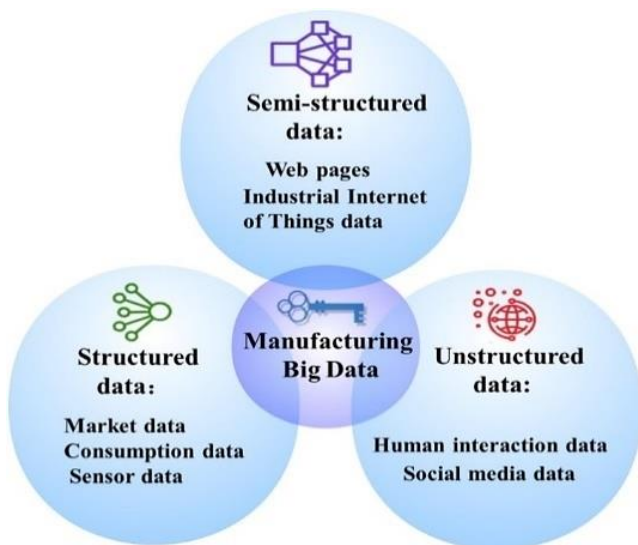


Рис. 1. Джерела промислових великих даних

2. Скорочення часу простою та підвищення ефективності обладнання. Такі дані, як тиск у шинах, плановий ремонт, несправності та інформація про водія (маршрути на місці, швидкість, правильне використання), можна зібрати, проаналізувати та відреагувати.

3. Управління персоналом та операційна ефективність. Великі дані можуть допомогти керівникам об'єктів збирати більш точну і детальну інформацію про продуктивність за всіма параметрами, від товарних запасів до лікарняних, і, таким чином, виявляти мінливість і підвищувати продуктивність.

4. Великі дані та постійне вдосконалення. Великі дані можна використовувати не тільки для управління поточними операціями, а й для поліпшення операцій у майбутньому. Керівники копалень можуть отримати уявлення про найпродуктивніші робочі дні та вивчити умови, що їх оточують. Потім ці умови можна відтворити для підвищення продуктивності та ефективності в майбутньому.

5. Мінімізація ризику. Складна аналітика може істотно поліпшити процес ухвалення рішень, звести до мінімуму ризику і виявити цінні відомості, які в іншому разі залишилися б прихованими [5].

Список використаних джерел

1. Fei C., Zhe X., Laizhong C., Qiuzhen L., Jianqiang L., Shui Y. (2020) Blockchain for Internet of things applications: A review and open issues. *Journal of Network and Computer Applications*, vol. 172, pp. 102839. DOI: 10.1016/j.jnca.2020.102839

2. World Economic Forum. (July 2018) 4 ways blockchain will transform the mining and metals industry. *World Economic Forum*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2018/07/4-ways-blockchain-will-transform-the-mining-and-metals-industry/> (дата звернення 10.05.2023).

3. Calvão F., Archer M. (2021) Digital extraction: Blockchain traceability in mineral supply chains. *Political Geography*, vol. 87, pp. 102381. DOI: 10.1016/j.polgeo.2021.102381.

4. Gmk.Center. (2020) Why the steel industry needs blockchain. *Blockchain*. Available at: <https://gmk.center/en/opinion/why-the-steel-industry-needs-blockchain/> (accessed May 10, 2023).

5. Chunquan L., Yaqiong C., Yuling S. (2022) A review of industrial big data for decision making in intelligent manufacturing. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, vol. 29, pp. 101021 DOI:doi.org/10.1016/j.jestch.2021.06.001.

6. Mining. (2020) Leveraging BIG DATA in the Mining Industry. *Digital Mining*. Available at: <https://miningdigital.com/digital-mining/leveraging-big-data-mining-industry> (accessed May 10, 2023).

СЕКЦІЯ 6
КРЕАТИВНО-ЦИФРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ
ЦИФРОВОЇ ЛЮДИНИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ
ДІДЖИТАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА

Керівник: ВЕНГЕР ОЛЬГА, кандидат політичних наук, доцент.

Модератор: МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ, здобувачка вищої освіти ступеня доктора філософії PhD спеціальності 073 «Менеджмент».

УДК 37.018:004.738

БІЛОГУР ВЛАДА,

д.ф.н., проф. кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (м. Ужгород, Україна)

E-mail: bilogurvlada@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-1053-2716>

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ
У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ:
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І ВИКЛИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Формування цифрової грамотності у процесі підготовки фахівців у галузі фізичного виховання і спорту в умовах цифровізації є актуальним завданням, оскільки сучасний світ все більше використовує цифрові технології в різних сферах життя. Це стосується не лише аспектів навчання, а й ведення тренувань, аналізу результатів, комунікації зі спортсменами та іншими зацікавленими сторонами. Основні аспекти формування цифрової грамотності у фахівців з фізичного виховання і спорту включають:

1. Фахівці повинні бути знайомі з різноманітними цифровими інструментами, такими як спеціалізовані програми для ведення тренувань.
2. Фахівці повинні навчитися використовувати різноманітні інтернет-ресурси для пошуку актуальної інформації про нові тренди, методики тренувань, медичні рекомендації тощо.
3. Здатність аналізувати великі обсяги даних, які можуть бути отримані під час тренувань або відстеження фізичного стану спортсменів, та приймати на їх основі обґрунтовані рішення.
4. Фахівці повинні розуміти основні принципи цифрової безпеки, особливо при обробці особистих даних спортсменів та інших конфіденційних інформаційних ресурсів.

5. Використання соціальних мереж та комунікаційних платформ, повинні вміти ефективно використовувати соціальні мережі для спілкування, популяризації своєї роботи та взаємодії зі спортсменами та іншими зацікавленими сторонами.

6. Навички відділення важливої інформації від неважливої: з урахуванням великої кількості інформації, яка доступна в інтернеті, фахівці повинні вміти відділяти суттєву інформацію від неважливої.

7. Створення та використання онлайн-ресурсів для навчання, що націлене на розробку та використання електронних навчальних матеріалів, відеоуроків, онлайн-тренувань для покращення рівня фізичної підготовки та технічних навичок спортсменів.

8. Цифрова грамотність в галузі фізичного виховання і спорту не тільки полегшує роботу фахівців, але й сприяє покращенню якості навчання та тренувань, що впливає на досягнення кращих результатів у спорті.

9. Використання інтерактивних методів навчання, таких як віртуальні тренажери, ігри для покращення фізичних навичок, сприяє активній участі студентів та спортсменів у навчальному процесі.

10. Використання цифрових інструментів для збору та аналізу даних під час тренувань та змагань дозволяє здійснювати ефективний моніторинг прогресу, виявлення слабких сторін та вчасну корекцію тренувальних програм.

11. Розвиток систем онлайн-консультацій дозволяє фахівцям дистанційно надавати консультації, обмінюватися досвідом та проводити дистанційні навчальні заходи, що особливо важливо в умовах глобальної цифровізації.

12. Використання віртуальної реальності, доповненої реальності та інших технологій дозволяє покращити ефективність тренувань, забезпечуючи іммерсивний та інтерактивний досвід.

13. Фахівці повинні активно співпрацювати та обмінюватися даними з іншими професіоналами галузі, щоб впроваджувати передові цифрові технології та найкращі практики в області фізичного виховання і спорту.

14. Врахування психологічних аспектів використання цифрових технологій, таких як відсутність прямого контакту, можливість перевантаження інформацією, допомагає підготувати фахівців до ефективного використання цифрових інструментів.

15. Урахування стрімкого розвитку цифрових технологій вимагає від фахівців систематичного професійного самовдосконалення та вивчення нових цифрових інструментів. Загальною метою є створення умов для глибокої інтеграції цифрових технологій у навчальний та тренувальний

процес, щоб підготовлені фахівці з фізичного виховання і спорту були конкурентоспроможними в сучасному цифровому світі [1].

Інтеграція цифрових технологій у навчальний та тренувальний процес в галузі фізичного виховання і спорту відкриває безліч нових можливостей для покращення якості навчання та досягнення кращих результатів в спорті. Представимо деякі конкретні аспекти інтеграції цифрових технологій:

1. Використання мобільних додатків для ведення тренувань, моніторингу фізичної активності та здоров'я, а також для взаємодії зі спортсменами. Додатки можуть надавати індивідуалізовані тренувальні плани та сприяти взаємодії тренера та спортсмена в онлайн-режимі.

2. Використання сучасних девайсів, таких як фітнес-трекери та смарт-годинники, для відстеження фізичної активності, серцевого ритму, якості сну та інших параметрів. Отримані дані можуть бути використані для персоналізації тренувальних програм та аналізу прогресу.

3. Створення віртуальних тренажерів та симуляторів для покращення техніки, реакції та стратегічного мислення спортсменів. Це дозволяє надавати іммерсивний досвід, який може бути важливим для підготовки до реальних змагань.

4. Використання аналітики для обробки великої кількості даних, отриманих під час тренувань та змагань. Це дозволяє виявляти тенденції, аналізувати стратегії та оптимізувати тренувальні процеси.

5. Розробка та використання електронних платформ для навчання та тренувань, які можуть включати відеоуроки, інтерактивні матеріали, тести та інші ресурси, що полегшують доступ до інформації та підвищують ефективність навчання.

6. Технології розширеної реальності для аналізу та корекції техніки: використання AR для візуального аналізу та корекції рухів тіла спортсменів, що сприяє поліпшенню технічних навичок.

7. Використання соціальних мереж та інших онлайн-платформ для забезпечення ефективної комунікації між тренерами, спортсменами та іншими учасниками спортивного процесу.

8. Використання відеоаналізу для детального вивчення та вдосконалення техніки рухів, стратегії гри та інших аспектів тренувального процесу. Інтеграція цифрових технологій допомагає не лише покращити ефективність тренувань, а й зробити навчання та підготовку до змагань більш доступними та цікавими для спортсменів у сучасних умовах цифровізації.

9. Електронні системи обліку результатів та рейтингування використовуються у багатьох країнах, зокрема електронні системи для фіксації та аналізу результатів спортсменів, а також для створення рейтингів і визначення їхнього статусу в спортивній галузі.

10. Інтерактивні тренувальні платформи для командного спорту використовуються у США та Європі, існують інтерактивні тренувальні платформи, які сприяють командній взаємодії та стратегічному мисленню у спортивних колективах.

11. Деякі країни використовують цифрові системи для забезпечення безпеки під час тренувань та спортивних подій, включаючи системи відеоспостереження та моніторингу здоров'я спортсменів.

12. Цифрові технології в адаптивному спорті: у країнах з розвинутим спортивним рухом для осіб з інвалідністю використовують цифрові технології для підвищення доступності та ефективності тренувань та змагань.

13. Західні країни активно розвивають галузь електронного спорту (е-спорту), де гравці змагаються в спортивних відеоіграх.

Це відкриває нові можливості для фізичного виховання та розвитку комплексних спортивних навичок. Зарубіжний досвід також демонструє важливість глобальної співпраці та обміну ідеями в галузі цифрового фізичного виховання і спорту. Міжнародні форуми, конференції та об'єднання спеціалістів грають важливу роль у спільному розвитку та впровадженні цифрових технологій [2].

Зарубіжний досвід використання цифрових технологій у галузі фізичного виховання і спорту є важливим джерелом інформації для впровадження сучасних підходів інтеграції цифрових інструментів у вітчизняній практиці. Проаналізуємо приклади зарубіжного досвіду, які включають:

1. У Сполучених Штатах та країнах Європи розроблені та впроваджені системи високоточного аналізу рухів (системи аналізу рухів (Motion Analysis Systems), які використовують відеозйомку та датчики для детального вивчення та вдосконалення техніки рухів у різних видах спорту.

2. У країнах Європи та Північної Америки використовується віртуальна та доповнена реальність в тренуваннях, зокрема існують тренажери та симулятори, які використовують віртуальну та доповнену реальність для покращення технічних навичок і стратегій у спорті.

3. У ряді країн розвиваються мобільні додатки, які надають індивідуалізовані тренувальні плани, відстежують фізичну активність та моніторять здоров'я, сприяючи покращенню загального стану спортсменів та користувачів.

4. США та Канада використовують аналітику великих даних для аналізу результатів та оптимізації тренувальних програм на основі великого обсягу зібраних даних.

5. У багатьох країнах популярні онлайн-платформи для спілкування та навчання, де тренери можуть вести віддалені тренування та надавати онлайн-консультації.

6. У Японії та певних країнах Європи розроблені ігрові системи, які сприяють фізичній активності та здоров'ю, дозволяючи користувачам брати участь у віртуальних фізичних вправах.

Ці приклади свідчать про різноманітність інновацій та технологій, які застосовуються у галузі фізичного виховання та спорту за кордоном. Впровадження аналогічних підходів в Україні може сприяти покращенню підготовки фахівців та підняттю рівня фізичної активності в суспільстві. Загальною тенденцією є те, що використання цифрових технологій в галузі фізичного виховання і спорту набуває все більшого значення у всьому світі. Впровадження передового зарубіжного досвіду може слугувати важливим імпульсом для подальшого розвитку цієї сфери в Україні.

Важливу роль відіграють концепції, згідно з якими розвивається цифрова грамотність та цифрові платформи для розвитку фітнесу та здоров'я у ряді країн ЄС. В ряді країн ЄС діють цифрові сервіси та платформи, що спрямовані на розвиток фітнесу та підтримання здорового способу життя. Вони надають доступ до онлайн-тренувань, дієтологічних порад та інших ресурсів для підтримки активного та здорового способу життя. У багатьох країнах ЄС використовуються електронні системи, що дозволяють тренерам та фахівцям проводити дистанційний моніторинг фізичного стану спортсменів, визначати ризики травм та пристосовувати тренувальні програми. Деякі країни ЄС розглядають використання технологій блокчейну для покращення систем реєстрації результатів, ведення медичних даних спортсменів та забезпечення прозорості в спортивному менеджменті. Розвиваються цифрові системи, які враховують індивідуальні особливості та потреби спортсменів для надання більш ефективного та адаптивного навчання. Деякі країни вже використовують робототехніку для навчання та розвитку рухових навичок у дітей та молоді. На аренах та тренувальних центрах деяких країн ЄС встановлюються електронні системи для моніторингу енергоспоживання та відновлення спортсменів. Розроблені платформи, які допомагають молодим талантам у виявленні себе, знаходженні спортивних команд та отриманні можливостей для розвитку своїх кар'єр у спорті. Використання цифрових технологій у процесах реабілітації після травм, де сучасні методи допомагають швидше та ефективніше відновлювати фізичні можливості.

Спортивні додатки для соціальної взаємодії: У ряді країн діють спеціальні мобільні додатки, що сприяють соціальній взаємодії між спортсменами та фанатами, сприяючи створенню спільнот та сприяючи популяризації різних видів спорту. Розвиток е-спорту у світі дозволяє спортсменам займатися віртуальними змаганнями та виступати в онлайн-лігах, що розширює сферу можливостей для виявлення та розвитку талантів. Зарубіжні

установи та дослідницькі групи країн ЄС використовують цифрові технології для наукових досліджень в області фізичного виховання та спорту, що дозволяє отримувати нові дані та розробляти більш ефективні методи тренувань. Застосування технологій відеоаналізу та онлайн-трансляцій дозволяє докладно вивчати та аналізувати виступи спортсменів, що є корисним для самовдосконалення та для навчання. У багатьох країнах ЄС використовуються цифрові системи для підвищення безпеки на спортивних заходах, включаючи системи виявлення аномальної поведінки та великі облікові системи. Розробка додатків та платформ, які надають індивідуальні тренувальні плани, вправи та рекомендації для самотійного фізичного вдосконалення, має важливе практичне значення для формування цифрової культури і грамотності, що включає використання онлайн-платформ та електронних систем, що полегшують комунікацію між тренером та спортсменом, а також обмін інформацією та обговорення стратегій; застосування віртуальної реальності та інших цифрових технологій для покращення процесів фізичної реабілітації після травм чи операцій.

Ці концепції демонструють великий спектр можливостей та інновацій, які можна впровадити для поліпшення фізичного виховання та спорту у контексті цифрової ери. Використання зарубіжного досвіду може допомогти створити комплексні та ефективні стратегії для впровадження цифрових технологій в українській системі фізичного виховання та спорту. Зарубіжний досвід використання цифрових технологій в галузі фізичного виховання і спорту демонструє постійний розвиток і впровадження новітніх рішень. Ці концепції можуть слугувати джерелом ідей та стратегій для впровадження подібних інновацій в український контекст. Аналіз та вирішення викликів цифровізації в підготовці фахівців фізичного виховання і спорту дозволяє сконцентруватися на конкретних аспектах, таких як інтеграція цифрових технологій у навчальні програми, використання цифрових інструментів у фізичному вихованні, вплив цифрової трансформації на спортивну індустрію та інші аспекти, які можуть виникати в контексті цифровізації у цій галузі. Плив цифрової трансформації на спортивну індустрію та інші аспекти в галузі фізичного виховання і спорту може бути обширним і включати різноманітні аспекти.

Ось кілька ключових аспектів, які можуть виникати в контексті цифровізації в цій галузі:

1. Технології для покращення тренувань: використання віртуальної та розширеної реальності для створення іммерсивних тренувань.
2. Розробка додатків та платформ для моніторингу та аналізу фізичного здоров'я, рівня фітнесу та тренувань.

3. Електронні системи оцінки та аналізу виступів: використання датчиків і вбудованих технологій для збору даних про виступи атлетів.

4. Розробка аналітичних систем для оцінки та покращення технічних навичок.

5. Цифрові платформи для трансляції та споживання контенту: розвиток стрімінгових платформ для трансляції спортивних подій та тренувань; впровадження віртуальних турнірів та спортивних ігор.

6. Цифровий маркетинг та спортивна аналітика: використання аналітичних інструментів для збору та аналізу даних про вболівальників та споживачів спортивного контенту.

7. Впровадження персоналізованих маркетингових стратегій та взаємодії з фанатами через цифрові платформи.

8. Створення мобільних додатків для спортивного спілкування та організації тренувань. Виробництво технологічно передових спортивних знарядь та обладнання. Ці аспекти відображають тільки частину того, як цифрова трансформація може впливати на галузь фізичного виховання і спорту. Розвиток і впровадження цифрових технологій може значно змінити спосіб навчання, тренування, споживання контенту та участь у спорті [3].

Список використаних джерел

1. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina & Makieshyna Yuliia. Educational policy in the field of sport. during the COVID-19 pandemic: challenges, threats, development trends. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. Вип. 7 (84). С. 65–74.

2. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Sports culture as a means of improving the integrity of sports personality: philosophicalcultural and anthropological analysis. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 6 (83). С. 136–152.

3. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Theoretical methodological sports reflection as a human dimension area of sports activity and possibilities of its humanization in the society. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Вип. 5 (82). С. 132–146.

БУШМАН ТЕТЯНА,

стейкхолдер ОПП 073 «Менеджмент», директор відділу економічної безпеки
ПРАТ «Запоріжтрансформатор» (м. Запоріжжя, Україна)

АЖАЖА МАРИНА,

доктор наук державного управління, проф. кафедри управління та адміністрування,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький
національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ФУРСІН ОЛЕКСАНДР,

кандидат наук державного управління, доц. кафедри управління та адміністрування,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький
національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: fursin@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-4457-0350>

ВЕНГЕР ОЛЬГА,

к.п.н., доц. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-нау-
ковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет
(м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vengerolya14@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3758-7891>

НОВІ ФОРМИ КОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА ІНТЕРНЕТ

Інтернет вступив у епоху 4.0, коли кожен стає комунікатором та виробником інформації, а технічна конструкція та інфраструктура каналів дедалі більше доходять до терміналу. Будучи одним з основних технологічних двигунів нової соціальної інфраструктури та революції інформаційного суспільства 4.0, мобільні соціальні мережі глибоко вплинули на соціальну структуру, соціальні відносини та соціальну психологію. Канали, шляхи та методи зв'язку між владою та народом зазнали колосальних змін. Однак безперебійну «комунікацію» між владою та народом у справжньому сенсі ще належить вирішити. У багатьох випадках це навіть стає дедалі актуальнішою проблемою. Це дослідження ґрунтується на цій соціальній реальності, фокусуючись на проблемах комунікації між урядом та людьми в епоху соціальних мереж, намагаючись зрозуміти суть проблеми, яку необхідно терміново вирішити, щоб подолати поточну дилему. та вивчити ефективні способи забезпечення безперебійної комунікації.

Умови діджиталізації та інтернету значно змінюють способи, якими люди спілкуються та взаємодіють. Нові технології надають можливості для швидкої та ефективної комунікації.

Соціальні платформи, такі як Facebook, Instagram, Twitter і LinkedIn, стали основними каналами комунікації. Вони дозволяють спілкуватися за допомогою текстових повідомлень, фотографій, відео та інших мультимедійних форматів. Додатки для миттєвого обміну повідомленнями, такі як WhatsApp, Telegram, Viber, стають все більш популярними для особистої та корпоративної комунікації. Застосунки, такі як Zoom, Microsoft Teams, та Skype, дозволяють віддаленим користувачам спілкуватися у реальному часі, проводити віртуальні зустрічі, конференції та вебінари. Подкасти стають популярним засобом вираження інформації та спілкування. Люди можуть слухати подкасти про різноманітні теми, від новин до розваг та освіти. Інтернет дає можливість створювати власні блоги та вебсайти для вираження своїх думок, ідей та досліджень. Навіть у цифрову еру електронна пошта залишається важливим засобом комунікації, особливо в бізнес-середовищі. VR і AR надають нові можливості для взаємодії, створюючи іммерсивні середовища для спілкування та обміну інформацією. Розвиток інтерактивних сервісів, таких як чат-боти, дозволяє користувачам взаємодіяти з компаніями та службами безпосередньо через вебсайти чи месенджери [1].

Діджиталізація та інтернет інтенсифікують та розширюють способи, якими люди спілкуються, створюють контент та обмінюються інформацією. З розвитком технологій діджиталізації та поширенням Інтернету, способи комунікації стають більш різноманітними та доступними.

1. Онлайн-ігри та інтерактивні платформи надають можливість спілкування та взаємодії віртуально. Гравці можуть спільно грати, обмінюватися повідомленнями та створювати власні ігрові спільноти.

2. Інтернет речей (IoT), з'єднані пристрої в сучасному світі дозволяють людям взаємодіяти з різними аспектами свого життя через Інтернет. Наприклад, домашній «розумний» термостат може відповідати на команди з смартфона або голосового асистента.

3. Штучний інтелект та автоматизація впливають на комунікацію через персоналізацію реклами, рекомендації товарів та послуг, а також через впровадження «розумних» асистентів, які розуміють та взаємодіють з користувачами.

4. Відкриті джерела і спільноти: Інтернет дозволяє створювати та приєднуватися до різноманітних відкритих джерел, спільнот і форумів, де люди можуть обговорювати ідеї, ділитися досвідом та співпрацювати.

5. Зростання використання віртуальних асистентів і чат-ботів дозволяє компаніям та службам надавати швидкі та ефективні відповіді на запитання користувачів.

6. Віртуальні та розширені реальності у навчанні: У сфері освіти віртуальні та розширені реальності використовуються для створення іммерсивних уроків та тренажерів, що покращує процес навчання.

7. Технології криптовалюти та блокчейн відкривають нові можливості для безпечної та прозорої електронної комунікації, також впливаючи на фінансові аспекти взаємодії.

8. Засоби спільної роботи в хмарних сервісах, такі як Google Docs, Microsoft 365, Slack, дозволяють групам працювати разом над документами, проєктами та завданнями в реальному часі, незалежно від їх місцезнаходження.

9. Використання технологій для полегшення взаємодії між громадянами та урядом. Електронні сервіси, онлайн-консультації та цифрові інструменти дозволяють зробити владу більш доступною та відкритою.

10. Поява віртуальних світів та онлайн-ігор, де користувачі можуть взаємодіяти у вигляді аватарів, розширює можливості віртуальної комунікації та спілкування у цифровому просторі.

11. Зростання популярності платформ, таких як Upwork, Freelancer, та розширення систем віддаленої роботи, надає можливість взаємодії між фахівцями з різних куточків світу.

12. Конференції, виставки та інші заходи все частіше проводяться в онлайн-форматі, що дозволяє учасникам брати участь навіть з великого віддалення.

13. Соціальні мережі та інші онлайн-платформи надають нові можливості для рекламодавців, а також впливових осіб для взаємодії з аудиторією та побудови ефективних комунікаційних стратегій.

14. Запровадження мереж 5G сприяє швидшому та більш стабільному Інтернет-з'єднанню, що покращує можливості для відеозв'язку, стрімінгу високої якості та інших інтерактивних додатків.

Ці технологічні та цифрові інновації взаємодії продовжують трансформувати способи, якими ми спілкуємося та співпрацюємо в умовах постійної діджиталізації та розвитку Інтернету. Ці технологічні інновації не лише розширюють спектр доступних форм комунікації, але й змінюють способи сприйняття, обміну інформацією та взаємодії в цифровому світі [2].

У розгляді нових форм комунікації в умовах діджиталізації та Інтернету, існують різні концепції та автори, які вносять свій вклад у розуміння та розвиток цих процесів. Назвемо концепції та автори, які можуть бути важливими в цьому контексті:

1. Медіаекологія (Marshall McLuhan): канадський вчений Marshall McLuhan ввів термін «глобальне село» та висловив концепцію

«технологічної детермінації». Він досліджував вплив засобів масової інформації на спосіб, яким люди сприймають світ.

2. Теорія медіа і комунікації (Маршалл Маклюен, Джеймс Кері), Джеймс Кері розвинув теорію медіа та комунікації, наголошуючи на ролі медіа в сучасному суспільстві та їх вплив на культуру та спілкування.

3. Теорія гіпертексту (Тед Нельсон): Тед Нельсон вперше використав термін «гіпертекст» та розробив концепцію немежуючих текстових зв'язків, що лежить в основі сучасного Інтернету та взаємодії.

4. Соціальна конструкція технології (Байрон Брюн): Соціолог Байрон Брюн вніс важливий внесок у розуміння того, як технології формуються та впливають на суспільство. Він вказує на те, що технології є результатом соціальних процесів та взаємодії.

5. Теорія конвергенції медіа (Генрі Дженкінс): Генрі Дженкінс вивчає взаємодію різних медіаформатів та поняття конвергенції медіа, яке вказує на злиття традиційних та нових медіаформ.

6. Теорія актор-мережі (Брюно Латур): Французький соціолог Брюно Латур ввів теорію актор-мережі, яка дозволяє розглядати спілкування та взаємодію як результат взаємодії різних агентів та технологій.

7. Теорія інформаційного загальносвітового простору (Мануель Кастельс): Соціолог Мануель Кастельс вивчає роль інформаційного простору в глобальному суспільстві та його вплив на соціальні зміни.

Ці концепції та автори надають рамки для розуміння та аналізу змін у комунікаціях в умовах діджиталізації та Інтернету, а також сприяють висвітленню ключових аспектів цих процесів. Таким чином, ми перерахували нові форми і види комунікації:

Соціальні мережі

Месенджери

Віртуальні конференції та зустрічі

Подкасти

Блоги та власні сайти

Електронна пошта

Віртуальна реальність (VR) і розширена реальність (AR)

Інтерактивні сервіси

Інтерактивні платформи та ігри

Інтернет речей (IoT)

Штучний інтелект та автоматизація

Відкриті джерела і спільноти

Віртуальні асистенти та чат-боти

Віртуальні та розширені реальності у навчанні

Криптовалюта та блокчейн

Колаборативні інструменти для роботи
Електронна влада (e-Government)
Спільноти віртуальної реальності
Платформи віддаленої роботи та фрілансу
Події у віртуальному форматі
Цифрова реклама та впливові маркетинг
Технології 5G [3].

Таким чином, використання нових форм комунікації у зарубіжній думці відображається в різних аспектах суспільного та культурного життя. Нові технології впливають на способи взаємодії людей, розповсюдження інформації та формування думок.

1. Соціальні мережі стають платформою для організації громадських рухів та акцій. Люди об'єднуються навколо спільних цілей та виражають свої погляди через хештеги та онлайн-акції.

2. Поява цифрових медіа, подкастів та відеоблогів розширює можливості журналістики. Люди отримують інформацію через різноманітні платформи та формати.

3. Соціальні мережі впливають на політичний ландшафт, стаючи майданчиком для обговорень, кампаній та виразу громадської думки.

Вони також використовуються для сприяння прозорості та електронної влади (e-Government).

4. Використання соціальних мереж, віртуальної реальності та інших інструментів дозволяє компаніям ефективніше взаємодіяти зі своєю аудиторією та рекламувати продукти.

5. Віртуальні платформи, онлайн-курси та розширені реальності стають засобами нових форм навчання та засвоєння знань.

6. Спілкування через месенджери та віртуальні конференції розширює можливості міжнародної взаємодії, зменшуючи відстань та створюючи умови для обміну ідеями та культурними досвідами.

Використання нових форм комунікації сприяє активнішому взаємодії у сучасному світі, а їхні впливи на зарубіжну думку можна виявити через аналіз вищезазначених сфер життя.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г. Андрюкайтене Регіна. Комунікаційний простір постінформаційного суспільства: структура, особливості, динаміка. *Комунікаційний простір постінформаційного суспільства: проблеми та перспективи* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 30 травня 2023 року). Київ : ТОВ «Твори», 2023. С. 27–29.

2. Фурсін Олександр. Цифрова комунікація у контексті комунікаційних наук. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good*

Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys. Marijampolės kolegija, Marijampolė, 2023. С. 30–31.

3. Фурсін О. О. Технологічні засади комунікації як соціального феномена: можливості та перспективи розвитку. *Комунікаційний простір постінформаційного суспільства: проблеми та перспективи* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 30 травня 2023 року). Київ : ТОВ «Твори», 2023. С. 49–52.

УДК 007.53

НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА,

д.ф.н., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

ХОЛОДУЛІН АНДРІЙ,

стейкхолдер спеціальності 073 «Менеджмент», директор ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інструментальний центр» (м. Запоріжжя, Україна)

ГРАМЧУК МАРИНА,

здобувачка вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент» кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: marinagramchuk@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6655-6114>

РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ТВОРЧОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ЦИФРОВОМУ МІСТІ

Розвиток творчої економіки та творчого менеджменту у цифровому місті визначається великою мірою технологічними та культурними змінами, які відбуваються у світі. Цифрове місто – це простір, де інновації, технології та творчість взаємодіють для створення стабільного та розвинутого суспільства. Улучові аспекти розвитку творчої економіки та творчого менеджменту у цифровому місті:

1. Цифрові технології та інновації: впровадження сучасних технологій в міське середовище, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект,

датчики, що дозволяють забезпечити ефективне управління містом та поліпшення якості життя громадян.

2. Цифрова трансформація у бізнесі: застосування технологій для оптимізації бізнес-процесів та створення нових, інноваційних продуктів та послуг.

3. Творчі індустрії: розвиток творчих кластерів та інкубаторів для підтримки стартапів та творчих індустрій.

4. Екосистема для творчих професій: створення сприятливого середовища для розвитку творчих професій, включаючи митців, дизайнерів, програмістів та інших творчих спеціалістів.

5. Освіта та культура: впровадження та підтримка освітніх програм, які сприяють розвитку творчих та технічних навичок.

6. Культурні ініціативи: заохочення та підтримка культурних подій, фестивалів, виставок, які сприяють творчому середовищу в місті.

7. Творчий менеджмент: сприяння інноваціям та стимулювання креативного підходу до управління; створення гнучких та інноваційних організацій з акцентом на творчий розвиток.

8. Партнерства та співпраця: залучення громади, бізнесу та влади до спільної реалізації проєктів та ініціатив; обмін досвідом та ресурсами з іншими містами для створення глобальної творчої спільноти. Розвиток творчої економіки та творчого менеджменту у цифровому місті вимагає комплексного підходу та взаємодії всіх зацікавлених сторін – влади, бізнесу, громади та творчих професіоналів.

9. Інфраструктура для творчості: створення і обладнання творчих просторів та лабораторій для сприяння спільної роботи та обміну ідеями; розбудова центрів інновацій, де компанії, дослідники та стартапи можуть співпрацювати над проєктами та ініціативами.

10. Цифровий маркетинг та просування; використання цифрових каналів для просування творчих продуктів та послуг на місцевому та глобальному рівнях. Електронна комерція для творчих продуктів: Розвиток онлайн-платформ для продажу та реклами творчих продуктів та послуг.

11. Технологічна грамотність та доступність: розширення програм технологічної освіти для всіх верств населення, щоб забезпечити рівний доступ до цифрових можливостей.

12. Інклюзивні технології: забезпечення доступності та врахування різноманітних потреб у сфері технологій для всіх громадян.

13. Інноваційні фінансові моделі: гранти та фінансова підтримка; розробка програм грантів та фінансової підтримки для творчих проєктів та підприємств.

14. Краудфандинг: використання платформ краудфандингу для залучення коштів на розвиток творчих ідей.

15. Управління даними та приватність: забезпечення етичного та законного використання особистих даних для розвитку творчих технологій та послуг. Розвиток творчої економіки та творчого менеджменту у цифровому місті вимагає не лише технологічних інновацій, але й культурних змін та партнерства між всіма учасниками. Гнучкість, відкритість до інновацій та ефективне використання цифрових можливостей становлять ключові складові успіху в цьому процесі [1].

Творча економіка – це економічна система, в якій творчість, інновації та креативний потенціал вважаються ключовими рушійними силами для створення вартості та розвитку. Вона базується на використанні та розвитку творчих ресурсів, таких як ідеї, таланти, інтелектуальна власність, що сприяють формуванню нових продуктів, послуг та ринків. Творча економіка часто взаємодіє з іншими галузями, включаючи культурні індустрії, технології та бізнес. Творчий менеджмент – це підхід до управління, спрямований на ефективне використання творчих ресурсів та стимулювання інноваційного мислення в організаціях та містах. У креативному місті творчий менеджмент спрямований на розвиток творчого потенціалу громадян, підтримку творчих індустрій та створення сприятливого середовища для розвитку та імплементації ідей. Творчий менеджмент у креативному місті може включати в себе планування та організацію культурних та творчих подій, створення інкубаторів для підтримки стартапів, розробку інноваційних освітніх програм, а також співпрацю з різними галузями, такими як бізнес, технології та громадські організації. У цифровому місті творчий менеджмент також включає в себе використання цифрових інструментів та технологій для підтримки інновацій та сприяння взаємодії між творчими професіоналами, бізнесом та громадськістю [2].

Функції творчої економіки:

1. Створення вартості: розвиток нових ідей, продуктів та послуг, які приносять економічну вартість.

2. Стимулювання інновацій: пошук і впровадження новаторських рішень та технологій для підвищення конкурентоспроможності.

3. Розвиток творчих індустрій: підтримка та розвиток галузей, пов'язаних з культурою, мистецтвом, дизайном, медіа та іншими творчими напрямками.

4. Створення робочих місць: формування нових можливостей для зайнятості у творчих галузях та супутніх секторах.

5. Взаємодія з іншими галузями: співпраця та взаємодія з іншими секторами економіки для створення синергії та комплексного розвитку.

Функції творчого менеджменту у креативному місті:

1. Створення та управління творчим середовищем: розробка і підтримка умов, що сприяють розвитку та виявленню творчого потенціалу.

2. Організація культурних і творчих заходів: планування та проведення подій, фестивалів, виставок, які сприяють культурному та творчому обміну.

3. Підтримка творчих індустрій: створення інфраструктури та програм для розвитку та підтримки творчих підприємств.

4. Створення інноваційних освітніх програм.

5. Розробка та впровадження навчальних програм, що сприяють розвитку творчих та інноваційних навичок.

6. гнучке управління: застосування гнучких методів управління для стимулювання творчого мислення та інновацій в організаціях.

7. Використання цифрових технологій: Впровадження цифрових інструментів для покращення ефективності та збільшення взаємодії в творчому процесі.

8. Стимулювання партнерств: формування партнерств та співпраця з бізнесом, громадою та іншими суб'єктами для сприяння творчому розвитку. Функції обох концепцій тісно пов'язані та взаємодіють для створення та підтримки творчого та інноваційного оточення в місті [3].

Зарубіжні концепції творчої економіки та творчого менеджменту:

1. Концепція Річарда Флориди підкреслює роль творчих професій та талантів у створенні економічного зростання. Автор виділяє три "Т": технології, талант і толерантність, які є ключовими для успіху творчої економіки.

2. Теорія кластерів (Cluster Theory, Michael Porter) Майкла Портера вказує на важливість групування схожих підприємств і талантів в одній локації для сприяння інновацій, обміну ідеями та конкурентоспроможності.

3. Модель «трьох спіралей» (Triple Helix Model, Etzkowitz & Leydesdorff) визначає взаємодію університетів, бізнесу та уряду для сприяння інновацій та розвитку творчої економіки.

4. Концепція відкритих інновацій (Open Innovation, Henry Chesbrough): підкреслює важливість взаємодії та обміну ідеями між різними організаціями для стимулювання інновацій.

5. Розробка інтелектуальних міст (Smart Cities), де використання технологій і даних спрямоване на покращення якості життя громадян та створення сприятливого середовища для творчості та інновацій.

6. Методологія дизайну (Design Think), яка акцентує на співпраці, розумінні потреб користувачів та ітеративному процесі створення продуктів чи послуг.

7. Концепція «синього океану» (Blue Ocean Strategy) спрямована на створення нового простору на ринку, де конкуренція невелика, інновації високі, та можливості творчого розвитку широкі.

Ці концепції допомагають визначити та розвивати різні аспекти творчої економіки та творчого менеджменту на світовому рівні. Вони реалізуються в стратегіях розвитку різних країн та міст, спрямовуючи їхні зусилля на створення та розвиток творчих індустрій та інновацій [4].

Можемо навести приклади цифрових міст:

1. Сеул, Південна Корея – смарт-Сіті: Сеул впроваджує інтегровану систему керування містом, яка включає в себе розумні транспортні системи, електронне урядування, інтелектуальне освітлення та програми для розвитку творчих індустрій. Місто активно використовує дані та технології для покращення якості життя громадян.

2. Барселона, Іспанія – смарт-град: Барселона вивела концепцію «Смарт-Град», яка включає в себе використання Інтернету речей для управління водопостачанням, відходами, енергозабезпеченням та транспортом. Місто впроваджує інноваційні технології для покращення ефективності та життєвого комфорту мешканців.

3. Токіо, Японія – цифрове Токіо визначається як одне з лідерів у розвитку цифрових технологій. Місто впроваджує сучасні системи управління транспортом, електронні громадянські послуги та цифрові ініціативи в галузі культури.

4. Сінгапур – Смарт-Нейборхуди: Сінгапур активно розвиває концепцію смарт-нейборхудів, де використання даних та сенсорів спрямоване на оптимізацію комунікацій, енергозабезпечення та житлових умов.

5. Амстердам, Нідерланди – цифрові лабораторії: Амстердам використовує цифрові лабораторії для тестування та впровадження інновацій у сферах транспорту, енергозабезпечення та громадського управління.

6. Гонконг, Китай – цифрова інфраструктура: Гонконг розвиває високопродуктивну цифрову інфраструктуру, яка включає в себе широкосмуровий Інтернет, електронне урядування та інші інноваційні технології для стимулювання економічного та технологічного зростання.

7. Сан-Франциско, США – технологічний хаб: Сан-Франциско відомий своїми технологічними хабами та стартап-екосистемою, яка створює фермент для розвитку інноваційних технологій та творчих ідей.

Ці приклади вказують на різноманітність та індивідуальний підхід кожного міста до створення цифрового середовища, спрямованого на підтримку творчості, інновацій та покращення якості життя громадян.

Удосконалення творчої економіки та творчого менеджменту в цифровому місті націлене на розширення цифрової інфраструктури; забезпечення

високошвидкісного Інтернету та доступу до цифрових технологій для всіх верств населення та бізнесу; використання сенсорів та з'єднання об'єктів для покращення управління ресурсами, транспортом, освітленням та іншими аспектами міського життя; впровадження AI для аналізу даних, прогнозування тенденцій, персоналізації послуг та підтримки творчого процесу; розбудову просторів для співпраці та розвитку стартапів та ініціатив, що стимулюють творчий розвиток; впровадження та підтримку інноваційних онлайн-програм та платформ для розвитку творчих та технічних навичок; розробку інтерактивних та технологічно оснащених робочих просторів для артистів, дизайнерів, програмістів та інших творчих професіоналів; збір та аналіз великих обсягів даних для визначення та реагування на культурні тенденції, смаки та потреби мешканців; створення мобільних додатків, які забезпечують доступ до інформації про культурні події, мистецькі виставки та інші творчі ініціативи; використання цифрових інструментів для управління процесами в місті, включаючи процеси урядування, економічні операції та міське планування; створення платформ для обміну ідеями, співпраці та взаємодії між різними галузями творчості та бізнесом. Ці заходи спрямовані на інтеграцію цифрових технологій та інновацій у творчий процес, розвиток індустрій, та створення умов для творчої самореалізації громадян у цифровому місті.

Список використаних джерел

1. Грамчук М. О., Нікітенко В. Філософська рефлексія стратегії розвитку креативного міста та креативних індустрій. *Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців. Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 437 с. Запоріжжя: ЗНУ, 2022. С. 109–111. URL: https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/conf2/znrbyk_22.pdf.
2. Gramchuk, Marina, & Nikitenko, Vitalina. Present trends and prospects of smart city development. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers* / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishinghouse “Helvetica”, 2023. 14 (91). P. 35–41.
3. Грамчук М. А. Розвиток креативних індустрій як чинник підвищення конкурентоспроможності міст. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 10–11 травня 2023 року / за заг. редак. проф. А. М. Ткаченко. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. 372 с. С. 212–216.
4. Грамчук Марина. Креативне місто як ключ до просування економіки культури та економіки знань. *Молода наука – 2023* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. 429 с. С. 206–208.

КИВЛЮК ОЛЬГА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри філософії, іноземних мов та соціально-гуманітарних дисциплін, Київський інститут інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська юридична академія» (м. Київ, Україна)

E-mail: panyolga@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7900-9299>

**КРЕАТИВНО-ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ
ЦИФРОВОЇ ЛЮДИНИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ
ДІДЖИТАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА**

Креативно-творчий потенціал цифрової людини є ключовим чинником розвитку діджиталізованого суспільства. Назвемо деякі аспекти цього явища:

1. Створення Нових Технологій, в основі яких креативні ідеї цифрових геніїв можуть призвести до створення нових технологій та інновацій, що поліпшують якість життя та ефективність суспільства.

2. Люди з креативним підходом сприяють розвитку та впровадженню нових технологій, таких як IoT та ШІ, що мають потенціал трансформувати всі сфери суспільства.

3. Розвиток цифрового суспільства супроводжується зростанням креативних професій, таких як дизайнери, розробники віртуальної реальності, веброзробники та інші. Ці професії стають важливим рушієм економіки.

4. З підвищенням цифрового впливу виникає новий тип культури, пов'язаний з творчістю в Інтернеті. Відео, музика, література та інше стають більш доступними та розноманітними завдяки внеску цифрових творців.

5. Креативність в освіті сприяє розвитку нових методів та інтерактивних платформ для навчання, що полегшують доступ до знань для всіх шарів населення.

6. Цифрове суспільство надає можливості для спільної творчості через мережі. Люди можуть об'єднуватися для вирішення складних завдань та реалізації інноваційних ідей.

7. Цифрова творчість може служити інструментом для вирішення соціальних, екологічних та економічних проблем. Громадяни можуть використовувати технології для створення інноваційних рішень.

8. Цифрові люди розвивають гнучкість та здатність адаптуватися до постійно змінюючихся умов, що є важливим у цифровому середовищі.

Враховуючи ці фактори, креативно-творчий потенціал цифрової людини є необхідним для подальшого просування суспільства в еру цифрових технологій.

9. Креативні індивіди часто стають засновниками та співзасновниками стартапів. Це сприяє розвитку інноваційних продуктів і послуг, що може призвести до економічного зростання.

10. Креативність в сфері дизайну впливає на розробку інтуїтивно зрозумілих та зручних інтерфейсів для користувачів, що полегшує взаємодію з цифровими технологіями.

11. Розвиток креативних методів допомагає вирішувати проблеми цифрової безпеки та етики, щоб захистити дані та забезпечити сталість цифрового розвитку.

12. Креативні рішення в електронній комунікації дозволяють ефективніше співпрацювати на глобальному рівні, що сприяє обміну ідеями та розвитку проєктів.

13. Цифрове середовище надає можливості для неперервного освітнього процесу та самовдосконалення, що сприяє розвитку креативних здібностей та інтелекту.

14. Цифрові технології допомагають зберігати та поширювати культурну різноманітність через віртуальні межі, сприяючи глобальній культурній обміну.

15. Креативний підхід до обробки та використання великих обсягів даних (Big Data) може призвести до нових відкриттів та вдосконалення процесів у різних галузях.

16. Креативні ідеї в рекламі та маркетингу можуть створити враження та підтримати розвиток споживчої культури в цифровому просторі.

Отже, креативно-творчий потенціал цифрової людини взаємодіє з багатьма аспектами розвитку діджиталізованого суспільства, визначаючи нові можливості та напрями росту. Це сприяє створенню більш інноваційного, ефективного та гнучкого суспільства, в якому цифрова людина – це ключовий агент розвитку в ері креативно-творчого суспільства.

Велику роль відіграють концепції для виявлення креативно-творчого потенціалу людини:

1. Творчість в епоху цифрового прогресу: рушійний двигун розвитку.
2. Цифровий ренесанс: роль людської креативності у створенні інтерактивного суспільства.
3. Цифрова ера: креативна енергія як ключ до змін.
4. Творчість та інновації у світі цифрових можливостей.
5. Людина та технологія: спільне творче завдання в діджиталізованому суспільстві.

6. Еволюція цифрового суспільства через творчий потенціал людей.
7. Роль креативності у розвитку цифрового громадянства.
8. Креативна трансформація: внесок людської творчості в діджиталізацію.

9. Сприяння розвитку цифрового суспільства за допомогою людської креативності. В основі цих формулювань – креативно-творчий потенціал цифрової людини як чинник розвитку діджиталізованого суспільства.

Креативно-творчий потенціал цифрової людини визначається як здатність та схильність особи до генерації нових ідей, використання інноваційних підходів та застосування творчого мислення в контексті цифрових технологій. Цей потенціал включає в себе не лише технічні навички, але і здатність до вираження оригінальності, винахідливості та ефективного використання цифрових ресурсів [1].

Чинник розвитку діджиталізованого суспільства вказує на вагомую роль креативно-творчого потенціалу в сучасному соціальному та технологічному контексті. Здатність людей до інноваційного мислення та активної участі в цифрових процесах сприяє розвитку нових технологій, створенню культури та екосистеми, що сприяють діджиталізації суспільства. Цей чинник обумовлює поступовий перехід від традиційних методів до цифрових інновацій, а також формує нові підходи до вирішення суспільних та економічних завдань. Креативно-творчий потенціал цифрової людини представляє собою унікальний сукупний набір здібностей, який включає в себе технічні компетенції, а також здатність до інноваційного мислення та виявлення творчих підходів в області цифрових технологій. Це охоплює вміння створювати та розвивати нові ідеї, ефективно взаємодіяти з сучасними цифровими інструментами, а також розуміти та адаптуватися до швидко змінюючогося цифрового середовища. Чинник розвитку діджиталізованого суспільства визначається як активна роль та вплив креативно-творчого потенціалу цифрових індивідів на сучасну еру цифрової трансформації. Цей чинник підкреслює, що креативність та інновації людей є ключовими каталізаторами для змін у соціальних, економічних, технологічних та культурних аспектах суспільства. Використання творчого потенціалу сприяє створенню нових цифрових рішень, впровадженню передових технологій та визначає загальну траєкторію розвитку діджиталізованого суспільства. Діджиталізоване суспільство – це соціокультурний та економічний контекст, який характеризується широким використанням цифрових технологій в різних сферах життя. У такому суспільстві взаємодія, комунікація, виробництво, освіта, медицина та інші аспекти повсякденного життя переплетені з використанням та обробкою інформації через цифрові засоби [2].

Діджиталізоване суспільство визначається такими основними рисами:

1. Взаємодія між людьми, урядовими структурами, бізнесом та іншими сферами великою мірою здійснюється за допомогою цифрових засобів та мереж.

2. Економічні процеси та трансакції значною мірою базуються на цифрових платформах та електронних системах.

3. Цифрова трансформація сфери послуг: освіта, охорона здоров'я, банківські послуги, комунікації тощо, перейшли до електронного формату, надаючи більше можливостей та зручності користувачам.

4. Інтернет Речей (IoT) та зв'язані пристрої: об'єднання реального та віртуального світу через підключені до Інтернету пристрої, що розширює функціональні можливості суспільства.

5. Цифрова культура та віртуальна реальність: розширення можливостей взаємодії з інформацією, розвагами та навчанням завдяки цифровим медіа та віртуальній реальності.

6. Використання великих обсягів даних для прийняття рішень, вдосконалення процесів та розробки інновацій.

7. Велика увага приділяється забезпеченню безпеки цифрового середовища, враховуючи загрози та виклики в інтернет-просторі.

Діджиталізоване суспільство представляє собою етап розвитку, де цифрові технології стають необхідною складовою для ефективного функціонування різних аспектів життя та діяльності.

Креативно-творчий потенціал особистості визначає її здатність до інноваційного мислення, творчості та конструктивного взаємодії з цифровим середовищем. Основні елементи креативно-творчого потенціалу включають:

1. Здатність до генерації нових та оригінальних ідей, розвитку винаходів та концепцій.

2. Компетентність у використанні цифрових технологій, програмного забезпечення та інтернет-ресурсів.

3. Здатність швидко адаптуватися до нових умов та змінюючогося оточення.

4. Креативне дивергентне мислення: здатність розглядати проблеми з різних точок зору.

5. Творче Вираження: здатність висловлювати ідеї, почуття та концепції за допомогою різноманітних цифрових медіа.

6. Здатність ефективно співпрацювати та обмінюватися ідеями у команді.

7. Проблемне мислення: здатність аналізувати складні завдання та розробляти творчі рішення.

8. Здатність висловлювати творчий потенціал через різноманітні мистецькі засоби, такі як графіка, дизайн, музика тощо.

9. Креативний розвиток, навчання та самовдосконалення, бажання постійно вдосконалювати свої креативні навички через навчання та експериментування.

Ці елементи взаємодіють, формуючи інтегровану креативно-творчу спроможність, яка є важливою для впливу на розвиток діджиталізованого суспільства.

Список використаних джерел

1. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденцій цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

2. Воронкова Валентина, Кивлюк Ольга, Нікітенко Віталіна. Критичне мислення у контексті постмодерністського дискурсу Жана Бодріяра. *Освітній дискурс* : збірник наукових праць / голов. ред. О. П. Кивлюк. Київ : ТОВ «Науково-інформаційне агентство “Наука-технології-інформація”». 2023. Випуск 45 (7–9). С. 29–39.

УДК 796.012:004.75:37.09(4)

КРАВЧЕНКО АЛЛА,

ст. викладач кафедри соціально-гуманітарних наук Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (м. Дніпро, Україна)

E-mail alla.krav1972@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-8596-7274>

ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації включає в себе ряд аспектів, оскільки цифрові технології можуть впливати на різні аспекти спортивного життя і розвитку людей у цій галузі. До ключових аспектів формування соціокультурних компетенцій слід віднести:

1. Цифрова грамотність, в основі якої розвиток вмінь працювати з сучасними цифровими технологіями в області фізичної культури і спорту.

2. Використання спеціалізованих додатків, мобільних додатків, інтерактивних тренажерів тощо, зокрема застосування віртуальної та розширеної реальності для покращення тренувань, створення інтерактивних сценаріїв для спортивних заходів та навчання.

3. Електронне здоров'я та моніторинг, в основі якого використання сучасних засобів для моніторингу фізичного здоров'я, відстеження показників фізичної активності та оптимізації тренувань.

4. Соціальні мережі та спільноти, у контексті яких відбувається взаємодія з іншими учасниками галузі через соціальні мережі для обміну досвідом, організації спільних заходів та підтримки спільних спортивних цілей.

5. Етика та безпека в інтернеті включає розвиток усвідомленості про етичні та безпечні аспекти використання цифрових технологій у фізичній культурі і спорті.

6. Технологічна інноваційність, в основі якої сприяння розвитку новаторських підходів та проєктів, що використовують цифрові технології для поліпшення результатів та розвитку галузі.

7. Глобальна співпраця та культурний обмін у контексті спортивного розвитку, а саме забезпечення можливостей для глобальної співпраці та культурного обміну, використовуючи цифрові технології для спілкування та спільного навчання.

Розвиток електронних педагогічних засобів для ефективного викладання та навчання в галузі фізичної культури і спорту. Формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації включає також використання онлайн-курсів та вебінарів для підвищення кваліфікації тренерів та фахівців; забезпечення доступності цифрових рішень для людей з різними рівнями фізичних здібностей та обмеженнями, що вимагає розробки інклюзивних тренувальних програм та інструментів з метою доступності та інклюзії [1].

Формування цифрової культури спортивної спільноти включає їх залучення до активного способу життя через цифрові платформи, використовуючи ігри, додатки та інші інтерактивні засоби для мотивації фізичної активності; використання цифрових технологій для збереження та просування спортивної та культурної спадщини, а також для сприяння взаєморозумінню між різними спільнотами, в основі якої групова взаємодія та сприяння формуванню групової взаємодії через використання онлайн-спільнот, групових тренувань та тимчасових викликів з метою психологічної підтримки та саморегуляції. Умови цифровізації культивують умови для використання аналітики даних з метою покращення стратегій тренувань, розвитку спортивних програм та прийняття обґрунтованих

управлінських рішень. Ці аспекти сприяють формуванню компетентностей, які дозволяють фахівцям у галузі фізичної культури і спорту ефективно використовувати цифрові технології для досягнення спортивних цілей, розвитку культури та сприяння загальному здоров'ю та благополуччю [2].

Загальна мета полягає в тому, щоб забезпечити інтеграцію цифрових інновацій у галузі фізичної культури і спорту для покращення якості життя, сприяння здоров'ю та розвитку гармонійної особистості. Формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації розвивається у контексті розробки електронних освітніх ресурсів для ефективного викладання та навчання в галузі фізичної культури і спорту; використання онлайн-курсів та вебінарів для постійного професійного розвитку тренерів та фахівців; забезпечення широкого доступу до цифрових рішень для людей з різними рівнями фізичних здібностей та обмеженнями; розробка інклюзивних тренувальних програм та інструментів, що враховують потреби всіх учасників; використання аналізу даних для оптимізації стратегій тренувань, розробки спортивних програм та прийняття обґрунтованих управлінських рішень; залучення до активного способу життя через цифрові платформи, ігри, додатки та інші інтерактивні інструменти для створення позитивних звичок фізичної активності; використання цифрових технологій для збереження та просування спортивної та культурної спадщини, а також для сприяння взаєморозумінню між різними спільнотами. Велику актуальність набуває проведення заходів з використанням цифрових технологій для залучення спільноти та підтримки спортивних досягнень, створення можливостей для групової взаємодії через цифрові платформи, спільні тренування та виклики, розробка цифрових інструментів для психологічної підтримки, тренувань саморегуляції та стресового управління для спортсменів і тренерів. Ці елементи спрямовані на створення цілісної системи для формування соціокультурних компетенцій у галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації [3].

Розглянемо концепції щодо вирішення проблеми формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації включає:

1. Інтеграцію цифрових засобів у навчання, в основі якої створення інтерактивних електронних засобів для навчання, які сприяють вивченню та розвитку соціокультурних компетенцій учасників галузі фізичної культури.
2. Використання віртуальної та розширеної реальності для створення іммерсивних навчальних середовищ та інтерактивних сценаріїв,

створення онлайн-спільнот та платформ для обміну досвідом, ідей та найкращих практик у галузі фізичної культури.

3. Розвиток електронних систем моніторингу з метою впровадження систем моніторингу та аналізу даних для тренувального процесу та здоров'я спортсменів, використання носимої електроніки та сенсорів для збору інформації про фізичну активність та фізіологічні показники.

4. Розвиток електронної спортивної культури, підтримка розвитку електронних турнірів та ігрових спільнот у сфері електронного спорту, використання відеоігор та інтерактивних тренажерів для привертання уваги до фізичної активності.

5. Культурна дипломатія та глобальний обмін з метою збільшення кількості програм обміну у галузі фізичної культури та спорту для розвитку міжнародного співробітництва; використання цифрових засобів для віртуальних обмінів досвідом та культурними програмами. В умовах цифровізації велику роль набуває: 1) концепція оптимізації процесів аналізу даних включає використання штучного інтелекту для автоматизації обробки та аналізу великих обсягів даних у галузі фізичної культури та спорту; 2) розробка персоналізованих програм на основі аналізу індивідуальних потреб та здібностей включає розробку інтерактивних мультимедійних матеріалів для підвищення освітньої доступності та залучення різних аудиторій до фізичної активності; 3) концепція використання відеокурсів, подкастів та інтерактивних додатків для навчання та розвитку навичок у сфері фізичної культури включає впровадження технологій розширеної реальності в тренування, іммерсивних тренувань та симуляцій спортивних ситуацій; розробка додатків, які сприяють взаємодії реального та віртуального середовища для покращення тренувального процесу; 4) концепція електронної платформи для моніторингу здоров'я та фітнесу включає розробку цифрових платформ для інтегрованого моніторингу фізичного здоров'я та фітнесу з метою використання даних з пульсометрів, смарт-годинників та інших пристроїв для створення персоналізованих рекомендацій щодо здоров'я та активності; 5) концепція розробки спеціалізованих мобільних додатків для тренувань, відстеження прогресу та взаємодії спортсменів та тренерів; впровадження елементів гейміфікації для підвищення мотивації та зацікавленості у фізичній активності; 6) концепція створення інтерактивних спортивних ігор, які сприяють фізичній активності та залученню до спорту через інтерактивні технології; використання елементів віртуальної реальності та взаємодії з реальним середовищем для створення захопливих ігрових досвідів; 7) концепція організації віртуальних тренувальних заходів, вебінарів та майстер-класів для розповсюдження нових знань та підвищення професійної майстерності. Ці концепції спрямовані на створення

інноваційних та ефективних інструментів для формування соціокультурних компетенцій у галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації.

Ці концепції можуть сприяти створенню інноваційних рішень та вдосконаленню соціокультурних компетенцій у галузі фізичної культури і спорту, враховуючи вплив цифровізації [4].

У результаті аналізу формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту в умовах цифровізації ми виокремлюємо концепт «цифрова спортивна культура», яка визначається як сукупність цифрових технологій, інтерактивних платформ, електронних засобів спілкування та інновацій, що використовуються в галузі спорту для сприяння взаємодії, розвитку спортивного середовища та формування специфічної культури. Ключові аспекти цифрової спортивної культури включають:

1. Електронний Спорт (eSports), в основі якого розвиток та популяризація інтерактивних відеоігор та електронного спорту.

2. Організація та трансляція цифрових турнірів та змагань через онлайн-платформи у контексті віртуальної (VR) та розширеної реальності (AR) для створення іммерсивних віртуальних спортивних середовищ.

3. Розробка тренажерів та ігор, які комбінують реальні та віртуальні досвіди, створення мобільних додатків для відстеження та аналізу фізичної активності; використання сенсорів та IoT-технологій для моніторингу показників здоров'я та тренувань.

4. Концепція електронної трансляції та зв'язку з глядачами з метою організації онлайн-трансляцій спортивних подій та ігор, взаємодії з глядачами через цифрові платформи, коментарі, опитування та інтерактивні елементи.

Цифрова спортивна культура є важливим аспектом розвитку галузі спорту, який не лише змінює спосіб ведення тренувань та змагань, але і створює нові можливості для взаємодії та спілкування в спортивному співтоваристві. Зарубіжний досвід формування цифрової спортивної культури включає в себе ряд інноваційних підходів та проєктів, які сприяють розвитку цифрового виміру у галузі спорту.

Зокрема сформовано концепцію електронного спорту (eSports), в основі якого організація масштабних міжнародних турнірів з відеоігор, таких як League of Legends World Championship та The International у Dota 2; використання AR для створення інтерактивних елементів під час трансляцій спортивних подій, що підсилює досвід глядачів; розвиток цифрових соціальних мереж, призначених виключно для спортивної спільноти, де спортсмени та фанати можуть спілкуватися та обмінюватися враженнями; розробка цифрових платформ для проведення онлайн-тренувань та взаємодії з тренерами з будь-якого місця у світі; електронна трансляція та інтерактивні глядацькі

враження; надання глядачам можливості взаємодії з трансляцією, ставити питання чи обирати камерні ракурси. Загальною тенденцією є поєднання цифрових технологій із спортивними процесами, що сприяє розширенню спектру можливостей для спортсменів, тренерів та фанатів [5].

Список використаних джерел

1. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina & Makieshyna Yuliia. Educational policy in the field of sport. during the COVID-19 pandemic: challenges, threats, development trends. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. Вип. 7 (84). С. 65–74.
2. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Sports culture as a means of improving the integrity of sports personality: philosophicalcultural and anthropological analysis. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 6 (83). С. 136–152.
3. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Theoretical methodological sports reflection as a human dimension area of sports activity and possibilities of its humanization in the society. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Вип. 5 (82). С. 132–146.
4. Кауфман Скотт. За межами піраміди потреб. Новий погляд на само-реалізацію / пер. з англ. Анна Марковська. Київ : Лабораторія, 2021, 400 с.

УДК 316.7:796.0

ЛИСЕНКО СВІТЛАНА,

к.ф.н., доц. кафедри соціально-гуманітарних наук, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту (м. Дніпро, Україна)

E-mail: lysenko630@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4222-7049>

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНОЇ СФЕРИ НА ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Вплив соціально-гуманітарної сфери на формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту є значущим і різноаспектним [1]. Соціокультурні компетенції в цьому контексті означають здатність особистості адаптуватися до соціокультурного середовища, вміння спілкуватися, розуміти та поважати різні культурні контексти та цінності. Основні аспекти цього впливу включають:

1. Формування соціокультурних цінностей, таких як соціально-гуманітарна сфера впливає на формування цінностей, які можуть бути важливими

для спортсменів та фахівців у галузі фізичної культури. Наприклад, виховання поваги до інших, співчутливості, рівності та солідарності.

2. Розвиток міжкультурної комунікації, в основі якої здатність ефективно спілкуватися та взаємодіяти з представниками різних культур стає важливою в умовах глобалізації. У галузі фізичної культури це особливо актуально через міжнародний характер багатьох спортивних подій та змагань.

3. Формування соціальної відповідальності, у контексті якої важливим аспектом є виховання у спортсменів та фахівців у галузі фізичної культури відчуття соціальної відповідальності перед суспільством. Це може включати участь у благодійних заходах, розвиток спортивних програм для вразливих груп населення та інші ініціативи.

4. Адаптація до змін у культурному середовищі, так як зміна культурних та соціальних тенденцій може впливати на спосіб функціонування галузі фізичної культури і спорту. Таким чином, важливо розвивати компетенції, які дозволяють адаптуватися до нових реалій та вимог суспільства.

5. Підтримка соціокультурної різноманітності, так як формування у спортсменів і фахівців у галузі фізичної культури уміння поважати та підтримувати соціокультурну різноманітність може сприяти створенню відкритого та толерантного спортивного середовища.

6. Гендерна рівність та включеність, так як соціально-гуманітарна сфера грає важливу роль у формуванні усвідомлення щодо гендерної рівності у галузі фізичної культури і спорту. Пропаганда рівних можливостей для жінок та чоловіків, а також підтримка різноманітності гендерних ідентичностей, сприяє створенню більш включеного та рівноправного спортивного середовища.

7. Психологічна стійкість та емоційний інтелект, у контексті якої взаємодія у спортивному середовищі потребує високого рівня психологічної стійкості та емоційного інтелекту. Соціально-гуманітарні аспекти, такі як розвиток комунікаційних навичок, сприяють покращенню взаєморозуміння між спортсменами, тренерами та іншими учасниками спортивного процесу.

8. Соціальна підтримка та тимбілдінг, так як спортивні колективи мають свою власну культуру і традиції. Врахування соціально-гуманітарних аспектів, таких як соціальна підтримка та тимбілдінг, може зміцнювати сплайн команди, сприяючи спільним досягненням цілей.

9. Етичні аспекти та fair play, розвиток етичних цінностей, включаючи принципи fair play, визначає моральні стандарти у спортивній галузі. Соціально-гуманітарна освіта сприяє формуванню високих моральних принципів серед спортсменів, тренерів і фахівців.

10. Сприяння освітньому процесу, розуміння соціокультурних аспектів дозволяє розробляти ефективні освітні програми у галузі фізичної

культури і спорту. Це включає в себе вивчення історії, культури та соціальних вимірів спорту.

Загальний вплив соціально-гуманітарної сфери на формування соціокультурних компетенцій у галузі фізичної культури і спорту визначає не лише функціональні аспекти вирішення завдань у цій галузі, а й роль спорту в соціокультурному розвитку суспільства в цілому [2].

Як свідчить соціально-філософський аналіз, соціально-гуманітарна сфера впливає на галузь фізичної культури і спорту, сприяючи розвитку соціокультурних компетенцій, які є ключовими для успішної взаємодії з різними культурними групами та вирішення суспільних завдань. Соціокультурні компетенції для галузі фізичної культури і спорту включають широкий спектр навичок та вмій, які дозволяють особистості успішно функціонувати у соціальному та культурному середовищі спортивної діяльності. Основні соціокультурні компетенції в цій галузі включають:

1. Міжкультурна компетентність: здатність ефективно взаємодіяти з представниками різних культур, розуміти і поважати різниці в менталітеті та традиціях.

2. Етична поведінка та fair play: розвиток етичних принципів, таких як чесність, порядність, повага до суперників та суддів, сприяє створенню справедливого та етичного спортивного середовища.

3. Гендерна рівність та включеність: розуміння та підтримка рівних можливостей для жінок та чоловіків у спорті, а також визнання та повага різноманітності гендерних ідентичностей.

4. Комунікативні навички: здатність ефективно спілкуватися з різними учасниками спортивного середовища, включаючи спортсменів, тренерів, керівників та вболівальників.

5. Співпраця та командний дух: вміння працювати в команді, взаємодіяти з іншими учасниками для досягнення спільних цілей та підтримки товаришів по команді.

6. Соціальна відповідальність: розуміння власного впливу на суспільство та готовність приймати відповідальність за свої дії та вчинки, що стосуються спортивної галузі.

7. Ментальна стійкість: розвиток психологічної стійкості та емоційного контролю для подолання труднощів та стресових ситуацій.

8. Сприйняття різноманітності та інклюзія: повага та підтримка різноманітності в спорті, включаючи інклюзивний підхід до участі різних груп населення. Саморегуляція та самовдосконалення: Здатність ефективно управляти власними емоціями, стресом та тиском, а також бажання постійного вдосконалення своїх навичок і властивостей.

9. Освітні та культурні знання: розуміння історії, традицій та культур спорту, а також знання основних принципів глобальних та національних спортивних систем.

10. Культурна чутливість: уміння адаптувати свою поведінку та взаємодіяти з представниками різних культур, дотримуючись встановлених культурних норм.

11. Соціально-педагогічні навички: здатність впливати на інших, сприяючи їхньому розвитку та вихованню, особливо в контексті роботи тренера чи педагога у галузі фізичної культури.

12. Емпатія та співчуття: розвинені навички сприйняття та розуміння емоцій та потреб інших, що сприяє покращенню взаємовідносин у спортивному колективі.

13. Культурний лідерство: здатність створювати позитивний вплив на інших, сприяючи розвитку культурних цінностей та зміцненню спільної культурної ідентичності в команді чи спортивній громаді.

14. Інтерактивні технології та медіаграмотність: Здатність використовувати сучасні технології та медіа для взаємодії з іншими, популяризації спорту та сприяння комунікації в спортивній громаді.

Ці соціокультурні компетенції сприяють не лише ефективній участі в галузі фізичної культури і спорту, але й впливають на формування позитивної соціальної динаміки та сприяють розвитку гармонійної та взаєморозуміючої спортивної спільноти. Ці соціокультурні компетенції взаємодіють та взаємозалежать, створюючи комплексний підхід до соціокультурного розвитку в галузі фізичної культури і спорту. Вони грають ключову роль у створенні позитивного та взаєморозуміючого спортивного середовища, яке сприяє якісному розвитку спортивної індустрії та спільноти [3].

Вплив соціально-гуманітарної сфери на формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту визначається різними аспектами, які взаємодіють між собою. Нижче виокремимо деякі з основних аспектів цього впливу:

1. Соціокультурне середовище: соціальні цінності і норми визначають, які якості та особливості вважаються важливими в конкретному суспільстві. У галузі фізичної культури це може впливати на обрані види спорту, підходи до тренувань, сприйняття успіху та поразки.

2. Культурний контекст: традиції, обряди та інші аспекти культури формують ставлення до фізичної активності та спорту. Наприклад, у певних культурах може існувати велика цінність спорту або, навпаки, відданість іншим формам розваг та відпочинку.

3. Спортивна освіта: соціально-гуманітарні предмети в спортивних програмах можуть сприяти формуванню культурної компетенції серед

спортивних фахівців. Вивчення соціології, психології, філософії може сприяти розумінню соціокультурного контексту фізичної активності.

4. Виховання через спорт: спорт може бути використаний як засіб виховання, де через вправи та тренування формуються особистісні якості, такі як толерантність, комунікабельність та робота в команді.

5. Мас-медіа та громадська думка: засоби масової інформації формують уявлення суспільства про фізичну активність та спорт. Позитивне або негативне висвітлення може впливати на популярність різних видів спорту та сприйняття фізичної активності.

6. Громадська думка: громадська думка стосовно фізичної активності може впливати на підтримку спортивних ініціатив, а також на рівень інвестицій у галузь фізичної культури і спорту.

7. Різноманітність і соціальна інклюзія: різноманіття учасників та доступність спорту для всіх може бути важливим аспектом в формуванні соціокультурних компетенцій. Розуміння та повага до різниць в соціальних, культурних і етнічних контекстах може сприяти позитивному розвитку галузі.

8. Етика у спорті: засоби масової інформації та громадськість можуть висвітлювати етичні питання у світі спорту, такі як допінг, фейр-плей, порушення правил та справедливості. Це впливає на формування соціокультурних компетенцій, сприяючи розвитку моральних цінностей у практикантів та фахівців.

9. Гендерна рівність та різноманіття: сприяння гендерній рівності у спорті може впливати на стереотипи та уявлення про ролі чоловіків і жінок у фізичній активності. Залучення та підтримка спортсменок і тренерок, а також врахування гендерних аспектів в спортивних програмах, допомагає створити більш різноманітне та інклюзивне оточення.

10. Технологічні зміни та інновації: сучасні технології, такі як віртуальна реальність, аналіз даних, інтерактивні тренажери, можуть впливати на методи навчання та тренувань у галузі фізичної культури і спорту. Розуміння та використання цих інновацій може стати складовою соціокультурних компетенцій фахівців у цій області.

Усі ці аспекти взаємодіють і співпрацюють, створюючи унікальний соціокультурний контекст, який впливає на формування компетенцій у галузі фізичної культури і спорту. Загальний вплив соціально-гуманітарної сфери на галузь фізичної культури і спорту визначається взаємодією різних факторів, які формують цей суспільний контекст. Розвиток соціокультурних компетенцій стає важливим елементом для ефективної взаємодії із суспільством та адаптації до змін в його цінностях та потребах [4].

Зарубіжний досвід у сфері впливу соціально-гуманітарної сфери на формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту вивчається в багатьох країнах, і деякі наукові школи та концепції можуть бути корисними для дослідження. Міжнародний досвід вивчення даної проблеми має велике значення для соціально-гуманітарної сфери:

1. Швеція: вчені активно вивчають соціокультурний вплив на спорт і фізичну активність. Імена дослідників, таких як Karin Redelius та Barbro Johansson, можуть бути важливими для філософів.

2. Нідерланди: вивчається співвідношення між спортом і суспільством. Ймовірно, можна звернутися до робіт Aage Rademaker або Maarten van Bottenburg.

3. США: науковці, такі як Jay Coakley та Michael A. Messner, досліджують соціологію спорту та його вплив на суспільство.

4. Канада: вчені активно займається соціальними аспектами фізичної активності. Це роботи Margaret Whitehead та Bruce Kidd.

5. Австралія та Нова Зеландія: дослідження в галузі соціокультурного впливу фізичної активності ведуть такі науковці, як Brent McDonald та Jan Wright.

6. Нова Зеландія: вивчення спорту і його впливу на культуру та суспільство може бути знайдено в роботах Steve Jackson та Toni Bruce.

7. Японія: дослідження в галузі фізичної активності та соціокультурного впливу, такі імена як Nobuko Sakurai, можуть бути цікавими для філософів.

Можна назвати декілька відомих науковців, які зосереджуються на вивченні впливу соціально-гуманітарної сфери на формування соціокультурних компетенцій у галузі фізичної культури і спорту:

1. Jay Coakley (США) є визначним американським соціологом спорту і автором численних праць, що досліджують соціальні аспекти участі в спорті та фізичній активності.

2. Michael A. Messner (США): американський соціолог і дослідник, який зосереджується на гендерних аспектах спорту та його впливу на суспільство.

3. Margaret Whitehead (Канада) є визнаною канадською філософінею спорту і автором концепції «фізична грамотність», що розглядає фізичну активність як ключовий елемент культури.

4. Bruce Kidd (Канада): канадський соціолог спорту і педагог, що досліджує роль спорту в суспільстві, особливо у контексті освіти.

5. Karin Redelius (Швеція): дослідження фокусуються на взаємодії між спортом і суспільством, зокрема в контексті фізичної активності та громадського здоров'я.

6. Brent McDonald: австралійський дослідник, який вивчає соціокультурний вплив фізичної активності та спорту, зокрема в контексті шкільної фізичної культури.

7. Nobuko Sakurai (Японія): дослідження охоплюють соціокультурні аспекти спорту та фізичної активності в японському суспільстві.

8. Aage Rademaker (Нідерланди): нідерландський дослідник, який зосереджується на соціокультурних аспектах фізичної активності і спорту.

9. Jan Wright (Нова Зеландія): дослідник з Нової Зеландії вивчає гендерні аспекти фізичної активності та ролі спорту у суспільстві.

10. Steve Jackson (Австралія): австралійський вчений, який спеціалізується на вивченні соціокультурних аспектів фізичної активності, спорту та відпочинку.

11. Toni Bruce (Нова Зеландія): авторитетна фігура у галузі дослідження гендерних питань у спорті та фізичній культурі.

12. Barbro Johansson (Швеція): вивчає соціокультурні аспекти фізичної активності та спорту, зокрема у контексті освіти та громадянського виховання.

13. Nico Schulenkorf (Австралія): спеціалізується на глобалізації та соціокультурних аспектах фізичної активності і спорту.

14. Helen Lenskyj (Канада): автор критичних робіт про гендерні та політичні аспекти участі в спорті.

15. Lois J. Nellis (США): спеціалізується на соціокультурних аспектах фізичної активності та спорту, зокрема в університетському спорті.

Ці вчені репрезентують лише частину широкого спектру дослідників, які вивчають соціокультурний вплив на фізичну культуру і спорт. Таким чином, ми вийшли на новий термін, який культивують західні вчені, – це фізична грамотність. Фізична грамотність взагалі не є загальноприйнятим терміном, але, ймовірно, вчені вкладають у цей термін фізичну підготовку чи фізичний розвиток, вміння правильно виконувати фізичні вправи чи рухи [5].

У загальному розумінні, фізична грамотність може вказувати на здатність особи розуміти і використовувати своє тіло ефективно, безпечно та з користю для здоров'я. Вона може включати знання про правильний спосіб виконання різних фізичних вправ, навички управління тілом, а також здатність до відновлення після фізичного навантаження. Загальна фізична грамотність може бути важливою для збереження здоров'я, підтримання фізичної форми і попередження травм. Отже, розуміння та відповідне використання свого тіла в різних фізичних ситуаціях може вважатися аспектом фізичної грамотності. Фізична грамотність розглядається із філософської точки зору у контексті загального

розуміння тіла, здоров'я та людського розвитку. Наприклад, деякі філософські підходи можуть підкреслювати важливість гармонії між тілом і розумом, між тілом і душою, або розвиток фізичної сфери як необхідну умову для досягнення гармонії у всіх аспектах життя. Філософія може також вивчати етичні аспекти фізичної грамотності, такі як етика спорту, правильне відношення до власного тіла, та взаємодія людини із своїм фізичним середовищем. В цілому соціально-гуманітарна сфера здійснює значний вплив на формування соціокультурних компетенцій для галузі фізичної культури і спорту, у контексті якої філософи розглядають також питання здоров'я і фізичної активності як необхідний елемент щасливого та задовільного життя. Отже, галузь фізичної культури і спорту може розглядатися з точки зору філософії як важливий аспект людського існування, в якому вивчаються відносини між тілом, розумом, етикою та сприйняттям світу.

Список використаних джерел:

1. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina & Makieshyna Yuliia. Educational policy in the field of sport. during the COVID-19 pandemic: challenges, threats, development trends. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. Вип. 7 (84). С. 65–74.
2. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Sports culture as a means of improving the integrity of sports personality: philosophicalcultural and anthropological analysis. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 6 (83). С. 136–152.
3. Bilohur Vlada, Andriukaitiene Regina. Theoretical methodological sports reflection as a human dimension area of sports activity and possibilities of its humanization in the society. *Humanities studies*. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Вип. 5 (82). С. 132–146.
4. Кауфман Скотт. За межами піраміди потреб. Новий погляд на самореалізацію / пер. з англ. Анна Марковська. Київ : Лабораторія, 2021, 400 с.
5. Лисенко С. О. Становлення і розвиток парадигми самоактуалізації особистості та її переосмислення у контексті сучасності. *Humanities studies : collection of scientific papers* / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2021. 8 (85). P. 20–28. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2021-8-85-0>

РИЖОВА ІРИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри «Дизайн», Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 17design2017@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

СЕВЕРІН КАТЕРИНА,

старший викладач кафедри «Дизайн», Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: severinkate77@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8766-5897>

ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН ТА РЕКЛАМА ЯК ЗАСІБ МАСОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Графічний дизайн можна розглядати як науку, оскільки він має свої власні принципи, правила та методи, які досліджуються, систематизуються і використовуються для розробки якісного та ефективного дизайну. Графічний дизайн заснований на вивченні та застосуванні елементів мистецтва, науки та технології. У графічному дизайні досліджуються принципи композиції, кольору, типографії, пропорцій, відстаней, та інші, які відіграють важливу роль у створенні зручного та привабливого дизайну. Крім того, дизайнери використовують наукові методи для тестування ефективності своїх проєктів, а також для дослідження та аналізу поведінки користувачів. Окрім того, графічний дизайн також включає в себе використання технології, такі як програмне забезпечення для роботи з графікою, вебтехнології, а також засоби друкованої продукції. Графічні дизайнери повинні бути ознайомлені з цими технологіями та розуміти їхні можливості та обмеження. Отже, графічний дизайн можна розглядати як науку, оскільки він поєднує в собі елементи мистецтва, науки та технології, і заснований на систематичному дослідженні та застосуванні принципів та методів для створення ефективного та привабливого дизайну [1].

Графічний дизайн можна розглядати як поєднання науки та мистецтва. Він використовує наукові принципи, методи та технології, але також має елементи мистецтва, такі як творчість, естетичний смак та візуальний стиль.

У графічному дизайні наукові принципи використовуються для розуміння впливу кольору, форми, пропорцій та інших візуальних елементів

на сприйняття людей. Наприклад, знання про те, які кольори сприймаються як гармонійні, можуть допомогти графічному дизайнеру створити зручний та привабливий дизайн. У той же час, графічний дизайн має елементи мистецтва, такі як творчість та естетичний смак. Дизайнер може використовувати свої вміння та творчий підхід для створення унікального та виразного дизайну, який буде відображати його власний стиль та особистість. Отже, графічний дизайн є поєднанням науки та мистецтва. Він використовує наукові принципи, методи та технології для створення зручного та ефективного дизайну, але також має елементи творчості та естетики, які відображають мистецький підхід дизайнера.

Графічний дизайн може розглядатись як науковий напрямок в тому сенсі, що його можна вивчати як науку про створення візуальних зображень та комунікації через них. Графічний дизайн досліджує способи, за допомогою яких можна передати інформацію за допомогою графічних зображень, включаючи техніки, інструменти та технології, необхідні для створення інформаційних графічних елементів, таких як логотипи, постери, рекламні банери та ін.

Графічний дизайн також вивчає різні підходи до дизайну і комунікації та їх ефективність в різних контекстах. Наприклад, графічний дизайн може досліджувати, як зображення впливають на емоційний стан людей, як використання кольорів впливає на сприйняття зображення, або як краще представити інформацію за допомогою інфографіки.

Оскільки графічний дизайн є креативним процесом, наукові дослідження в цій області можуть допомогти розкрити нові способи комунікації та створення візуальних зображень, що можуть бути корисними в різних контекстах. Наприклад, дослідження в галузі графічного дизайну можуть допомогти в покращенні дизайну інтерфейсів програм та вебсайтів, розробці більш ефективної реклами та маркетингу, а також допомогти в розробці кращих засобів візуальної комунікації в науці та освіті [2].

Графічний дизайн – це процес створення візуальних елементів, які передають інформацію або емоційний зміст, щоб залучити та зберегти увагу аудиторії. Для піднесення графічного дизайну можна використовувати наступні техніки:

1. Використання кольору: використання палітри кольорів може допомогти залучити увагу та надати емоційного змісту графічному дизайну. Важливо вибрати кольори, які підходять для вашої аудиторії та контексту.

2. Типографіка: правильно вибраний шрифт може значно підвищити естетику та сприйняття графічного дизайну. Важливо враховувати легкість читання та відповідність до контексту.

3. Розміщення елементів: правильно розташовані елементи можуть допомогти зберегти увагу та зробити графічний дизайн більш зрозумілим. Важливо дотримуватися принципів дизайну, таких як баланс та пропорції.

4. Використання візуальних ефектів: використання тіней, градієнтів, текстур та інших візуальних ефектів може додати глибину та інтерес до графічного дизайну.

5. Інтеграція медіа: включення мультимедійних елементів, таких як фотографії та відео, може допомогти підвищити ефективність графічного дизайну та зберегти увагу аудиторії.

Найважливіше – дотримуватися однорідного стилю та повідомлення в графічному дизайні, щоб допомогти залучити та зберегти увагу аудиторії та відповісти на їхні очікування [2].

Графічний дизайн і реклама є двома взаємопов'язаними поняттями, які часто використовуються в сучасному маркетингу. Графічний дизайн є процесом створення графічних елементів, які можуть використовуватися для створення реклами. Реклама, з іншого боку, є процесом просування товарів і послуг, що передбачає використання різних видів комунікації, таких як зображення, текст, відео та звук. Графічний дизайн може бути використаний для створення реклами в різних форматах, таких як логотипи, плакати, брендбуки, банери, вебсайти та соціальні медіа. Ефективний графічний дизайн може допомогти залучити увагу аудиторії та зробити рекламу більш привабливою і запам'ятовуваною. Наприклад, якщо створити цікавий і оригінальний логотип, він може допомогти клієнтам легше запам'ятовувати назву вашої компанії і розрізнити її від конкурентів.

Крім того, реклама може використовувати графічний дизайн для передачі важливих повідомлень та інформації про продукти і послуги. Візуальний елемент реклами може допомогти підкреслити користь продукту або послуги та залучити увагу до неї. Наприклад, графічний дизайн може використовувати яскраві кольори та привабливі зображення, щоб привернути увагу аудиторії до рекламного посту в соціальних мережах. Поєднання графічного дизайну і реклами може допомогти створити ефективну рекламну кампанію, яка залучить увагу аудиторії більш ефективно.

Основою візуального спілкування є графічний дизайн, який передбачає тісний зв'язок між змістом та формою інформаційного повідомлення. Дизайн та реклама – дві сторони однієї медалі візуальної комунікації. Дизайнер повинен не тільки правильно розкрити суть повідомлення, а й зробити це красиво. Кожна людина, що стикається з інформаційною продукцією, має отримувати емоційне задоволення та естетичну насолоду. Мета графічного дизайну полягає у формуванні інформаційного

середовища, в якому ми знаходимося. Тому графічний дизайн нерозривно пов'язаний із пошуком такої форми інформаційного повідомлення, яка б відповідала естетичним смакам суспільства.

Графічний дизайн (від англ. Design – задум, проєкт, креслення, малюнок) є специфічною сферою художньо-проєктної діяльності, яка спрямована на створення візуальних повідомлень, що розповсюджуються за допомогою засобів масової комунікації.

Графічний дизайн особливо активно функціонує у багатьох галузях виробництва та торгівлі з метою отримання максимального прибутку, що зумовлює його орієнтованість на масового споживача. Нині практика графічного дизайну ширше, ніж у попередні десятиліття, представлено рекламою. Сьогодні рекламний бізнес неможливий без участі дизайнера.

Графічний дизайн займає досить міцні позиції у сфері інформації. Його об'єкти використовуються у рекламі, кіно, телебаченні, видавничій діяльності тощо. Кількість та частота зміни візуальних об'єктів, що сприймаються людиною за допомогою телебачення, зовнішньої реклами, друкованої продукції та ін., мають високі показники. Розвиток комп'ютерної графіки, створення рекламних роликів сприяють появі нових виразних форм і мають значення для розвитку візуальної культури [3].

Таким чином, графічний дизайн та реклама відіграють важливу роль у сучасному суспільстві як засіб масової комунікації. Вони є ефективними інструментами для передачі інформації, створення образів та впливу на сприйняття аудиторії. Ось деякі ключові аспекти, які підкреслюють їх важливість:

1. Візуальна комунікація: ефективне сприйняття інформації: Люди зазвичай краще розуміють та запам'ятовують інформацію, коли вона представлена в графічній формі. Графічний дизайн дозволяє візуалізувати ідеї та повідомлення, зробити їх зрозумілими та привабливими.

2. Створення ідентичності та образу бренду: графічний дизайн допомагає побудувати унікальний образ бренду через використання логотипів, кольорів, шрифтів і інших елементів. Це сприяє впізнаваності та створенню позитивної асоціації серед споживачів.

3. Реклама, залучення уваги: графічні рекламні матеріали, такі як банери, постери, рекламні відео та інші формати, дозволяють залучити увагу споживачів у масовому масштабі.

4. Створення потреби: ефективна реклама може створити або підсилити потребу у продукті чи послуді, а також переконати споживачів в їхній важливості.

5. Заохочення до дії: реклама може викликати споживачів взяти участь у конкретних діях, таких як покупка продукту, участь у події або підписка на послугу.

6. Спілкування з аудиторією, вираження емоцій та цінностей: графічний дизайн може ефективно передавати емоції та цінності бренду чи продукту. Це дозволяє встановити емоційний зв'язок з аудиторією.

7. Адаптація до культурних особливостей: графічний дизайн та реклама можуть бути пристосовані до різних культур, щоб ефективно комунікувати з різними аудиторіями.

8. Технологічний прогрес: з розвитком технологій графічний дизайн може включати інтерактивні елементи, такі як відеоролики, анімація та вебінтерфейси, що дозволяє залучити аудиторію на новому рівні.

9. Соціальні мережі та віральний маркетинг: реклама в соціальних мережах і можливість швидкого поширення контенту допомагають розширити досягнення рекламних кампаній.

Графічний дизайн та реклама взаємодіють, створюючи потужний інструмент для масової комунікації, який впливає на споживачів, формує їхні переконання та виробляє певну реакцію. Ці інструменти важливі для успішного позиціонування брендів, продуктів і послуг в сучасному конкурентному ринковому середовищі.

Список використаних джерел

1. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденцій цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

2. Риждова, Ірина, Северин, Катерина, Пасічна, Тетяна, Пантус, Ніна, & Бобровський, Ігор. Концептуалізація дизайн-бренду як соціального і культурного феномена у контексті графічного дизайну. *Humanities studies*: збірник наукових праць / гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск 16 (93). 214 с. С. 62–77.

3. Риждова І. С., Прусак В. Ф., Мигаль С. П., Резанова Н. О. Дизайн середовища : словник-довідник / за ред. д.фiлософ.н., проф. І. С. Риждової. Львів : Простір-М, 2017. 360 с.

РИЖОВА ІРИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри «Дизайн» Національного університету «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 17design2017@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

БОРОВИК АЛІНА,

здобувачка вищої освіти ступеня магістр гр. БАДз 532м, Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

ВПЛИВ КИСЛОТНОГО ДИЗАЙНУ НА РОЗВИТОК МУЗИЧНИХ ФЕСТИВАЛІВ В ЕПОХУ ІНТЕРНЕТ

Однією з нових тенденцій впливу креативних технологій на розвиток музичних фестивалів засобами графічного дизайну, що виникла в епоху Інтернету, є візуальна естетика під назвою «Кислотна графіка». Так званий «кислотний дизайн» – це дослівний переклад англійського слова acid design. «Кислота» походить від галюциногену, який зазвичай використовується іноземцями: (діетиламід лізергінової кислоти). Отже, ця кислота не є кислотою у роті «кислого», а походить від інгредієнта «кислота» в галюциногені “LCD”, тому кислота має психоделічне значення. В цілому, кислотний дизайн має розмитий, авангардний та науково-фантастичний візуальний зміст, тому часто повторюються геометричні фігури, скручений метал, геометричні та зубчасті шрифти, суцільна друкарка та насичені кольори. Водночас, це по суті репліка поп-культури минулого століття: хоч і виглядає модно, але насправді це чистий ретро-дизайн. Тому кислотний дизайн більше схожий на місток, який налаштовує ключові слова ретро і sci-fi на психоделіку, що злегка суперечать одне одному [1].

Кислотний дизайн в основному базується на різних предметах та елементах, які можуть створити відчуття ретро, таких як касети, компакт-диски, градієнтні неонові вогні, різні старі комп'ютери та елементи наукової фантастики зі старих фільмів. Але «кислотний дизайн» не обмежується поглядом у минуле, він має «почуття майбутнього», будучи ретро. Він використовує багато скла, металу, лазера, пластику, пісковика тощо, щоб передати відчуття майбутнього, яке належить старим фільмам, старим комп'ютерам та старим космічним кораблям минулого століття. Він ніби захоплює людину, яка жила в минулому столітті, і візуалізує у його свідомості світ кіберпанку, тому виникає відчуття наукової фантастики. Цей стиль дизайну схожий на візуальний досвід, який

дають користувачам психоделічні речовини, часто представлені в геометричних формах, що повторюються, або дуже насичені кольорами. За останні кілька десятиліть ця кислота естетика несла в собі соціальну пропозицію «вільної любові» і включала крайній гедонізм, який майже застарів у сучасному світі. Але сьогодні починає з'являтися нове розуміння «кислотної графіки», оскільки нова хвиля сучасних дизайнерів наповнює цей утопічний ностальгічний образ відчуттям майбутнього.

Молоді люди також з більшою ймовірністю приймуть характеристики кислотного дизайну, тому деякі продукти та заходи, в яких представлені модні та окремі бренди, також можуть використати кислотний дизайн, щоб наголосити на власному стилі бренду. Тому в деяких передових технологіях або науково-фантастичних заходах, продуктах і виставках метал з краплями води плюс градієнтний неон також є вбивчою особливістю, яку можна не тільки персоналізувати, але й висловити передові технології [2].

Хоча кислотний дизайн не є «кислим», його можна розглядати як приправу до сучасної естетики, кислу та сильну візуальну стимуляцію. Тому не дивно, що вона, за своєю суттю «нетрадиційна», стала порохом інтернет-спілкування та здобула прихильність багатьох молодих людей. З'являється велика кількість запаморочливих візуалізацій і 3D-об'єктів, що використовуються дизайнерами – всілякі неонові кольори, змішані як міазми, експериментальні шрифти з рідкого металу (зазвичай демонструють стан викривлення або перевернутого, зовнішній вигляд форми з текстурою з рідкого металу), патерни – фантастичні футуристичні антиутопічні сцени інтегровані в дизайн. “Acid flat” – стиль, створений сучасними інструментами з «супермодним» виглядом, за допомогою суперяскравого друку.

Кислотний графічний дизайн дуже схожий на естетику «зроби сам» та її ключову метафору – «йти проти норми», яку використовували хардкор-панк-флаєри Xeroxed з 2009 р.

Серед різних елементів оформлення кислотного стилю особливою популярністю у дизайнерів та культурної індустрії користуються геометричні форми та зубчасті шрифти. Цим шрифтам надано тривимірні текстурні ефекти, такі як срібло, схоже на космічний корабель, райдужний блиск води, полірований чорний матовий колір і навіть краплеподібні криві, що капають з розплавлених свинцевих труб. Вони відомі як рідкий метал (Liquid Metal). Останніми роками рідкий метал активно використовується творчими людьми, які займаються дизайном для індустрії культури. Графіка та шрифт під назвою «Рідкий метал» не лише створюють футуристичну атмосферу, а й повстають проти мінімалістської тенденції у світі дизайну [3].

«Кислотний дизайн» – це унікальний стиль дизайну, натхненний деструктивними хімічними реакціями, метою якого є створення унікального, ненормального графічного дизайну, часто з використанням яскравих кольорів та асиметричних форм, щоб створити божевільні, стимулюючі відчуття. Кислотний дизайн: перший спосіб – використовувати плагін для швидкої генерації кислотного стилю – генератор ефектів, зробити кислотний дизайн за одну секунду; другий спосіб – намалювати стікери планет у кислотному стилі. «Кислотний дизайн» – це психоделічна техніка підбору кольорів, яка порушує традиційні естетичні стандарти та наслідуює сенсорну стимуляцію та галюциногенні ефекти. У кислотних конструкціях часто використовуються футуристичні матеріали, такі як рідкий метал, скло, алюмінієва фольга та пластик. Цей стиль дизайну втілює наукову фантастику, викликаючи у людей почуття занепокоєння і запаморочення.

Таким чином, у кислотному дизайні використовуються сміливі та яскраві кольори, тверді базові навички та велика кількість експериментальних творів. На даний час за кислотним дизайном стоять різні культури та концепції, включаючи використання таких елементів, як блек-метал і панк-графіка. Стиль кислотного дизайну поступово інтегруватиметься в основний дизайн як мейнстрім.

Кислотний дизайн або acid design в музичному контексті може вказувати на стиль чи естетику, що характеризується яскравими, психоделічними та іноді абстрактними графічними елементами. Цей стиль сприймається як асоційований із психоделічними рухами, такими як тріпі, і часто використовується на музичних фестивалях, що спрямовані на підтримку електронної, трансової та іншої експериментальної музики. У контексті інтернет-епохи цей стиль може впливати на розвиток музичних фестивалів наступним чином:

1. Візуальний імідж фестивалю: Acid design може стати важливою частиною візуального образу музичного фестивалю в інтернет-епоху. Організатори можуть використовувати яскраві та психоделічні елементи для створення унікального образу та привертання уваги аудиторії.

2. Онлайн-промоція: завдяки соціальним мережам і іншим онлайн-платформам, дизайн може використовуватися для ефективної промоції фестивалю. Яскраві та запам'ятовуючі графічні елементи можуть легше привертати увагу інтернет-користувачів.

3. Взаємодія з аудиторією: Acid design може стати частиною інтерактивного досвіду на фестивалях, особливо якщо вони проводяться онлайн. Аудиторія може брати участь у створенні чи впливати на візуальні аспекти фестивалю через різноманітні інтерактивні елементи.

4. Створення спільноти: Acid design може слугувати як спільний знаменник для учасників фестивалю та прихильників експериментальної музики. Візуальний стиль може сприяти створенню спільноти і підвищити відчуття належності серед учасників.

5. Віртуальні реалізації музичних просторів: За допомогою кіберпростору та віртуальної реальності, acid design може бути використаний для створення унікальних візуальних просторів, де учасники фестивалю можуть переживати музичний досвід у цілковито новому форматі.

Усі ці аспекти можуть сприяти привертанню уваги аудиторії та створенню неповторного досвіду, що є важливим у конкурентному світі музичних фестивалів, особливо в інтернет-епоху, коли онлайн-взаємодія стає все більш важливою [4].

Список використаних джерел

1. Литвиненко С. Креативність як загальна здібність до творчості: сучасні підходи. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. Серія «Педагогічні науки»*. Випуск 3 (50). Полтава, 2006. С. 215–219.

2. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденцій цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

3. Рижова І., Северин К., Пасічна Т., Пантус Н., Бобровський І. Концептуалізація дизайн-бренду як соціального і культурного феномена у контексті графічного дизайну. *Humanities studies* : збірник наукових праць / гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск 16 (93). 214 с. С. 62–77.

4. Рижова І. С., Прусак В. Ф., Мигаль С. П., Резанова Н. О. Дизайн середовища : словник-довідник / за ред. д.філософ.н., проф. І. С. Рижової. Львів : Простір-М, 2017. 360 с.

РИЖОВА ІРИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри «Дизайн» Національного університету «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 17design2017@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

БОРИСЮК ОЛЕНА ЛІНА,

здобувачка вищої освіти ступеня магістр гр. БАДз 532м, Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

СУЧАСНІ ТРЕНДИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ВІЗУАЛЬНИХ НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Розробка дизайн-проекту навігаційної системи всередині приміщення є одним з найважливіших факторів для зрозумілої, правильної, сучасної та креативної організації простору. Проектування навігаційних систем є невід'ємною складовою сучасних будівель різних типів використання.

Сучасний графічний дизайн є еkleктичним, що в свою чергу дозволяє різним стилям взаємодіяти між собою та створювати нові нестандартні та несподівані рішення. Для сучасного графічного дизайну характерним є синтез різних напрямлень. Графічний дизайн систем навігації не є винятком. Він також існує у складі інших напрямів, оскільки графічні елементи прямо чи опосередковано впливають на свідомість людини і являють собою смислове середовище для наших думок.

У дизайні візуальних навігаційних елементів дизайн допомагає створити та передати певний потік інформації. Розглянемо сучасні тренди в графічному дизайні візуальних навігаційних систем в таких аспектах як: стиль, кольори, форми, шрифти [1].

У графічному дизайні навігаційних систем сучасного університету можна розглянути декілька популярних напрямлень як: 1) мінімалізм; 2) Flat Design (плоский дизайн); 3) Material Design (матеріальний дизайн); 4) градієнти; 5) технологічний стиль; 6) векторна графіка. Усі ці стилі та тенденції можуть використовуватися в дизайні залежно від конкретних цілей та концепції навігаційної системи в університеті. Головним завданням є забезпечення зручності користувачів та ефективного візуального сприйняття інформації.

Трендові кольори в графічному дизайні навігаційної системи можуть змінюватися від часу до часу, але на даний момент деяких популярних напрямків можна віднести: 1) яскраві та енергійні кольори. До них входять:

синій, червоний, жовтий, помаранчевий і зелений, такі кольори можуть використовуватися для виділення важливих елементів; 2) нейтральні кольори: білий, сірий і чорний, які залишаються популярними для фону, що допомагає створити контраст та читабельність; 3) пастельні відтінки, такі як: блідо-рожевий, блідо-синій, блідо-зелений можуть використовуватися для створення приємного та м'якого вигляду; 4) градієнти, допомагають зобразити відчуття глибини, руху та виділити головні елементи.

Форми покажчиків до яких можна віднести іконки та піктограми, до трендів можна віднести: 1) використання стрілок, які мають просту та зрозумілу форму та виконані в ахроматичних кольорах; 2) точки та кола, їх зараз часто стали використовувати в графічному дизайні найчастіше для позначення точки призначення, або певної цілі; 3) круги та квадрати, використання геометричних форм в дизайні зустрічаються все частіше для виділення важливих областей, або для створення цікавої візуальної динаміки; 4) використання піктографічних зображень, цей тренд проходить через всі стилі, так як є невід'ємними складовими навігаційної системи [2].

Розглянемо тренди в типографіці та шрифтах, притаманними для цієї області є такі сучасні тренди: 1) мінімалізм та простота, сюди входить використання простих, лаконічних та легких шрифтів, які користуються великою популярністю серед дизайнерів, а також вони допомагають забезпечити читабельність та зручність у сприйнятті інформації; 2) лінійні шрифти та до яких можна віднести такі шрифти: Helvetica, Neue або Avenir, які залишаються популярними завдяки своїй чіткості та простоті; 3) гарнітури які відносяться до «системних» шрифтів, тобто тих які встановлені за замовчуванням в усіх електронних пристроях, їх легко та без ліцензії можна редагувати, та з ними легше працювати в процесі виготовлення певної продукції. Для вибору шрифтів для навігаційних систем використовують чіткі, прості шрифти, такі як Arial, Helvetica, Open Sans або Roboto. Вони мають гарну читабельність і добре працюють на різних пристроях. Хороший шрифт визначається двома параметрами: помітністю (здатністю розпізнати символ) і простотою прочитання (здатністю прочитати напис, легенду, список). У цьому сенсі геометричні шрифти програють, тому що важко розрізнити круглі знаки. Шрифти з високим контрастом великих і малих літер рідко використовують, тому що доводиться робити великий інтерліньяж. Такі шрифти займають багато місця по вертикалі. Сучасні навігаційні шрифти часто проєктуються з гарною відкритістю літер.

Слід зазначити що крім графічного дизайну, дизайнер повинен також розуміти як можуть бути виконані в реальному житті навігаційні системи.

У використаннях матеріалів для реалізації проєкту також існують певні тренди, які мають враховуватися в процесі концепції та проєктування. Виділяються такі типи візуальної навігації: об'ємні букви, як світяться, або ні; дверні таблички, які бувають гравірованими, двосторонніми, металевими, пластиковими та модульними, тобто що дозволяють замінювати на них інформацію по мірі необхідності; монітори, екрани та табло, що показують потрібну інформацію та вказують шлях; графічні знаки, що показують місцезнаходження ключових точок; підлогові навігатори – відомі всім стрілки на підставці, а також стенди з інформацією, що містять карту та позначення місцезнаходження людини у великих мережевих магазинах; – настінні або підвісні покажчики [3].

Матеріали для виготовлення табличок і покажчиків також можуть змінюватися, але для екологічної дружньої системи використовують стійкі матеріали та сталь, такі як алюміній, скло або полікарбонат. Це забезпечує тривалий термін служби та збереже якість дизайну.

Отже, сучасні трендові засоби графічного дизайну наближаються до мінімалістичного дизайну з простими, зрозумілими лініями, формами та невеликою кількістю кольорів, такий стиль в навігаційних покажчиках дозволяє зосередити увагу на головному. В сучасному графічному дизайні можемо помітити широке використання стилізованих зображень, піктограм. Мінімалістичність також відслідковується в популярних шрифтах, вони здебільшого не мають зарубок, є великими та зрозумілими. Також слід зазначити, що з розвитком сучасних технологій розвивається і графічний дизайн, який сьогодні може виглядати зовсім по-різному та використовувати сучасні технології такі як: анімацію, доповнену реальність, віртуальну реальність, використання мультимедіа, інтерактивність. Комплекс таких засобів і формує сучасне бачення графічного дизайну [4].

Таким чином, навігаційна система університету – це комплекс технологічних рішень та сервісів, які допомагають користувачам (студентам, викладачам, відвідувачам) легко та ефективно орієнтуватися на території університетського кампусу. Такі системи призначені для полегшення пошуку необхідних місць, як-от аудиторій, лабораторій, бібліотек, їдальень, адміністративних будівель тощо. Основні компоненти навігаційних систем університету включають:

1. Інтерактивні карти, які відображають географічну структуру кампусу, позначають основні об'єкти та дозволяють користувачам швидко знаходити потрібні місця.

2. Мобільні додатки: зазвичай, університетські навігаційні системи інтегруються з мобільними додатками. Це дозволяє користувачам отримувати доступ до карт та іншої інформації прямо на своїх смартфонах.

3. Інтерактивні панелі та табло, які розміщені на стратегічних місцях кампусу, вони можуть вказувати найближчі об'єкти, розклад подій або надавати іншу важливу інформацію.

4. Технології розширеної реальності (AR): використання AR дозволяє відображати інформацію на екрані смартфона або іншого пристрою, що може полегшити орієнтацію на місці.

5. Голосові асистенти: деякі системи можуть використовувати голосових асистентів для надання інструкцій та відповідей на питання користувачів.

6. Додаткові сервіси: інтеграція з розкладами, інформацією про події, сервісами публічної безпеки тощо. Навігаційні системи університетів спроектовані для полегшення життя членів університетської спільноти та гостей, забезпечуючи зручну та ефективну навігацію.

Діяльність сучасних університетів розвивається у контексті трендів у формуванні моделей візуальних навігаційних систем. Виділимо ключові напрямки:

1. Мобільність та адаптивність: університети все частіше створюють мобільні додатки для студентів, які містять візуальні навігаційні системи. Ці додатки можуть надавати інформацію про розташування аудиторій, бібліотек, їдальні та інші важливі об'єкти на кампусі.

2. Адаптивний вебдизайн: важливо мати візуальні навігаційні системи, які легко адаптуються до різних пристроїв та екранів, щоб забезпечити комфортний доступ для користувачів на різних платформах.

3. Використання VR та AR: віртуальна та доповнена реальність: Додаткові рішення на основі віртуальної та доповненої реальності можуть надавати студентам інтерактивний досвід навчання та допомагати в орієнтації на кампусі. Інтерактивні карти та планування маршруту.

4. Інтерактивні карти кампусу: системи візуальної навігації можуть включати інтерактивні карти кампусу, які дозволяють студентам швидко знаходити потрібні об'єкти та визначати оптимальний маршрут.

5. Планування маршруту: функції автоматичного планування маршруту можуть бути корисними для швидкого пересування між різними точками на кампусі.

6. Інтеграція з іншими сервісами: інтеграція з розкладом та іншими сервісами: Важливо мати візуальні навігаційні системи, які інтегруються з іншими сервісами, такими як розклад занять, інформація про події на кампусі, обслуговування бібліотеки тощо.

7. Ефективне використання даних: аналіз даних для поліпшення систем: Збір та аналіз даних про використання візуальних навігаційних систем може допомогти вдосконалити їх функціональність та відповідати потребам користувачів.

8. Безпека та конфіденційність, захист даних користувачів: У зв'язку зі зростанням цифрових загроз, важливо забезпечити безпеку та конфіденційність даних користувачів в системах візуальної навігації.

Ці тренди відображають важливість створення ефективних, інтегрованих та користувацьких візуальних навігаційних систем для сучасних університетів.

9. Інтерактивні Інтерфейси та голосові асистенти: використання інтерактивних інтерфейсів, які дозволяють користувачам взаємодіяти з візуальними навігаційними системами за допомогою жестів, торкання та інших елементів, щоб забезпечити зручний та ефективний досвід. Голосові асистенти: Інтеграція з голосовими асистентами дозволяє користувачам отримувати інформацію та керувати системою за допомогою голосових команд, що особливо зручно в умовах, коли користувачі не можуть використовувати екрани.

10. Засоби розширеної реальності для орієнтації: AR для орієнтації: Використання розширеної реальності для відображення інформації про об'єкти та напрямки навколо користувача в реальному часі, що полегшує орієнтацію на кампусі.

11. Відкриті дані та API: надання відкритих API для розробників для можливості інтеграції візуальних навігаційних систем з іншими додатками та сервісами.

12. Залучення спільноти та зворотній Зв'язок: Залучення користувачів: Залучення студентів та персоналу у визначення потреб та функціональності візуальних навігаційних систем для забезпечення відповідності їхнім потребам.

13. Збір зворотного зв'язку: Активна збір та аналіз зворотного зв'язку від користувачів для постійного вдосконалення систем та виправлення можливих проблем. Ці тренди відображають стрімкий розвиток технологій та підходів до візуальної навігації на університетських кампусах, спрямований на забезпечення зручності та ефективності для користувачів [5].

Список використаних джерел

1. Габриелян Т. О. Візуальна ідентифікація бренду: будівництво моделі єдиного стратегічного дизайну. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2013. № 2. С. 11–14. [dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.1101](https://doi.org/10.15561/18189172.2015.1101)

2. Дизайн систем візуальної інформації : навчальний посібник / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко, О. П. Олійник, Л. М. Акімова, О. В. Кузьмін ; за заг. ред. В. О. Свірка. Херсон : Олді-плюс, 2019. 200 с.

3. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденції цифрового

розвитку / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

4. Рижова І., Северин К., Пасічна, Т., Пантус Н., Бобровський І. Концептуалізація дизайн-бренду як соціального і культурного феномена у контексті графічного дизайну. *Humanities studies* : збірник наукових праць / гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск 16 (93). 214 с. (С. 62–77)

5. Рижова І. С., Прусак В. Ф., Мигаль С. П., Резанова Н. О. Дизайн середовища : словник-довідник / за ред. д.філософ.н., проф. І. С. Рижової. Львів : Простір-М, 2017. 360 с.

УДК 741.5

РИЖОВА ІРИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри «Дизайн» Національного університету «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 17design2017@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

НЕСТЕРОВА АНАСТАСІЯ,

здобувачка вищої освіти ступеня магістр гр. БАДз 532м спеціальності «Дизайн» Національного університету «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

УНІКАЛЬНІСТЬ СУЧАСНОГО ІСТОРИЧНОГО УКРАЇНСЬКОГО КОМІКСУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО РУХУ

Важливе значення у контексті українського коміксу мають саме комікси історичного жанру. По своїй структурі вони перекликаються з американськими та японськими коміксами про супергероїв, створюючи національних героїв, які мають виховувати патріотизм та просувати морально-етичні цінності серед молодого покоління. Однак, у відміню від традиційних коміксів про супергероїв, українські автори часто опираються на історичні події нашої країни, оскільки історія України визнається як унікальна та різноманітна.

У цьому контексті можна стверджувати, що серед різних жанрів, які існують в сучасному медійному просторі, найбільший інтерес і популярність здобувають адаптації українських літературних творів або висвітлення історичних подій. Отже, дослідження українського історичного коміксу є досить актуальним і дає можливість аналізувати комікс

як інструмент візуалізації історії України. Історичні комікси зосереджують значну увагу наукової спільноти завдяки їх впливовому характеру, який включає комунікативні, просвітницькі та популістичні аспекти інтерпретації цього жанру в українському суспільстві та його популярність серед західних читачів.

Істотне збільшення автентичних українських творів можна прослідкувати у 2013–2014 році та окремий бум останніх 2022–2023 років. За твердженням Н. Баран та О. Гнатковича відмова від західного та російського контенту та популяризація саме українських видань та коміксів пов'язано з історичними революційними подіями цього періоду. Євромайдан, Революція Гідності, «Небесна сотня», анексія Криму, початок Антитерористичної операції на сході України стали відліком безповоротних змін суспільства та переоцінки самосвідомості нації, ролі національної ідентичності та культурного коду суспільства [1].

Історичний жанр українського коміксу поділяють на два типи, які між собою подібні, але мають власні характерні функції. В основі першого типу велику вагу має сюжет-розповідь історичних подій, з можливими додатковими вставками сучасних фактів. В цьому типі переважає просвітницько-інформаційна складова. Найчастіше, в таких коміксах в центрі подій реальний свідок, рідше вигадана людина, однак сам світ історії та історичні події не виходять за межі історичної площини та дотримуються історично важливих фактів. В основі другого типу лежить суміш жанрів історичного та третього порядку. В цьому випадку історичний фактор виступає лише основою для подій коміксу, в якому розгортаються вже вигадані події у вигаданому автором світі. Так, наприклад, відомий комікс «Максим Оса» у жанровому визначенні виступає історичним, детективним та фентезі коміксом. В коміксі події козацької доби є основою світу, вигаданого персонажа, адже особистості події мають мало чого спільного з реальними історичними фактами з життя козаків.

Сьогодні патріотичний спротив, єднання українців не тільки всередині країни, а й за її межами заради опору російській агресії дає величезний поштовх. Вперше за тридцять років незалежності гостро ставиться мовне питання та підіймається тема патріотизму суспільства. Величезна купа факторів змушує суспільство змінюватися, а під його зміни еволюціонує медіаіндустрія країни, в тому числі й комікси. Одними з перших та найважливіших комікс-проектів цього періоду стали трилогія «Дагопак» М. Праслова, «Звитяга. Савур-Могила» Д. Фадєєва, «Патріоти» В. Назарова, «Діра» С. Захарова. Кожний твір має унікальну фабулу, наприклад, в коміксі «Дагопак» переплітаються історичні події та міфи з легендами про козаків-характерників, а в коміксі «Звитяга»

цікаво поєднуються сучасність та минуле, де через події 2014 року пропадає козацька доба.

Також одним з бестселерів став комікс «Кіборги» В. Міщука. Головна особливість цього коміксу в тому, що в основу лягли реальні історії захисників України в АТО у 2014–2015 роках – учасників боїв за Донецький аеропорт. Автор збирав факти, проводячи інтерв'ю з 48 захисниками. Як зазначено на офіційному сайті коміксу: «...дорослішаючи, розчаровуємося, бо Супермен, виявляється, літає лише вниз, а замість «бетмобиля» – польські бляхи. Наші ж Кіборги – живі, справжні, не вигадані в «марвелівських» студіях, а викувані в горнилі боїв за рідний Дім – Україну» [2, с. 16].

Великий медійний та соціальний відгук отримав комікс «Воля», який представляє жанр альтернативної історії видавництва The Will Production. В цьому коміксі П. Скоропадський, М. Грушевський та інші борються з ворогами України в стімпанк сетингу. Це рідкий представник, який одразу розвивав власний сайт, рекламу, популяризацію серед ЗМІ та Інтернет середовищі, використовуючи не лише навички з графічного дизайну, а й залучаючи маркетинг, промоушен тощо [3]. Простежуючи взаємозв'язок трагічних змін в країні та комікс-буму після цього в Україні, ми можемо припустити, що нова хвиля популяризації українського ринку коміксів у 2022–2023 році також пов'язана з жахливими подіями в державі. Величезний емоційний дисонанс, напруження, відчуття несправедливості та нелюдська ненависть до ворога породжували в суспільстві попит висловити весь біль, який накладає війна на кожного громадянина. Саме створення цього попиту висловити свій біль дало широкий плацдарм для авторів виразити свої почуття через творчість, а читачам через споживання контенту. Комікс виявився сильним комунікативним інструментом єднання, розуміння та співчуття один до одного. Саме тому ми зосереджуємо увагу саме на створенні українського медійного продукту, саме на українському коміксі, який може виступати чудовим інструментом візуалізації та популяризації нашої національно-культурної спадщини. Адже саме сьогодні, як ніколи, важливо пам'ятати, ким ми являємося, які наші корені, яка наша мова, щоб українська нація розвивалася, процвітала та породжувала культурно-мистецькі продукти, які стануть відомими на увесь світ.

Таким чином, Український комікс пройшов безліч метаморфоз та труднощів у своєму шляху до створення самобутнього та самостійного жанру в українському мистецтві, який би мав широкий попит та сприяв національній ідентичності. Протягом всієї історії України на її культуру впливали різноманітні історичні, економічні та соціальні фактори, але найбільший вплив на її культурний код здійснювала Росія, яка намагалася

знищити культурну спадщину України, але це провокувало своєю чергою сильний національний спротив та підкреслювало національну ідентичність. Завдяки цим факторам, сучасний український комікс відзначається національно-патріотичною спрямованістю, популяризацією українських традицій та спадщини, відгукуючись на всі події, які турбують нашу державу. Українське суспільство потребує підтримки та зворотного зв'язку, і саме український комікс надає різноманітність жанрів, яка відрізняється від американської супергеройки.

Сучасний історичний український комікс є цікавим та унікальним явищем, яке може впливати на розвиток національно-патріотичного руху в країні. Деякі аспекти унікальності цього жанру та його можливого впливу

1. Візуальна репрезентація історії: комікс використовує візуальні елементи для репрезентації історії, що може робити історичні події більш доступними та зрозумілими для різних шарів суспільства. Це може сприяти підвищенню інтересу до вивчення власної історії та культури.

2. Підкреслення національної ідентичності: українські історичні комікси можуть акцентувати національну ідентичність, висвітлюючи важливі моменти української історії, героїв та події, які визначали і формували націю.

3. Просвітницька функція: Комікс може слугувати засобом освіти, передаючи історичні факти та значущі події у легкодоступній та привабливій формі. Це особливо важливо для молодого покоління, яке може звертати увагу на історію через такий формат.

4. Створення нових героїв: комікс може інтродукцію нових героїв або відновлення історичних постатей, які можуть стати символами національного героїзму та вдихати патріотизм.

5. Підтримка мистецької індустрії: розвиток історичного коміксу може сприяти розвитку мистецької індустрії в Україні, створюючи нові можливості для творчих особистостей та сприяючи розмаїттю культурної сцени.

6. Привертання уваги молоді: сучасний комікс, як медійний формат, може привертати увагу молоді, що є ключовим чинником для формування національного патріотизму та розвитку національної свідомості.

Сумарно, сучасний історичний український комікс може відігравати важливу роль у збереженні та відтворенні історії, формуванні національної свідомості та сприяти розвитку національно-патріотичного руху в Україні.

1. Відображення різноманітності голосів: історичний комікс може відображати різноманітні точки зору, включаючи перспективи різних соціальних груп, етнічних спільнот, генерацій тощо. Це дозволяє створювати мультиперспективне та об'єктивне уявлення про минуле.

2. Залучення до обговорення та самовираження: комікс може стати засобом для обговорення історичних тем та стимулювання патріотичного діалогу серед громадян. Він також може сприяти самовираженню художників та письменників, які через цей формат можуть висловлювати свої власні ідеї та переживання.

3. Використання мовних та візуальних засобів: мовні та візуальні елементи коміксу можуть викликати емоції та враження, що підсилює здатність коміксу до ефективного сприйняття та засвоєння історичної інформації.

4. Гнучкість та інновації: формат коміксу дозволяє творцям експериментувати та вносити інновації у представлення історії, що може бути особливо привабливим для сучасної аудиторії.

Разом з усім вищезазначеним, український історичний комікс може стати важливим інструментом для формування свідомості про історію та підтримки національно-патріотичних цінностей. Він не лише розширює можливості сприйняття інформації, але й активно сприяє зміцненню національного об'єднання та гордості.

Список використаних джерел

1. Деркачова О. Російсько-українська війна у коміксах «Кіборги». 2023. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/15155> (дата звернення: 09.09.2023).
2. Васильєва В., Тютюнник І. Особливості українського коміксу крізь призму історичного розвитку. *Студентський науковий вісник*. 2020. Вип. 45. С. 141–144
3. Белов Д. Комікс як продукт інформаційної культури. *Наукові праці національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*. 2018. Вип. 49. С.71–88.

РИЖОВА ІРИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри «Дизайн» Національного університету «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: 17design2017@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

ШУРУПІН СЕРГІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня магістр гр. БАДз 532м, Національний університет «Запорізька політехніка» (м. Запоріжжя, Україна)

**АНАЛІЗ КОМУНІКАТИВНОЇ ПОЛІТИКИ
НА РИНКУ МЕБЛІВ У КОНТЕКСТІ КРЕАТИВНИХ ПРАКТИК
ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ**

Виробники меблів використовують різні методи реклами для просування своєї продукції. Конкуренція на меблевому ринку висока, та витрати на рекламу зазвичай великі.

1. Реклама меблів – має сезонний характер. Доцільно прив'язка рекламних кампаній до сплеску сезонності, що посідає осінь. Багато фірм організують власні роздрібні мережі, фірмові меблеві магазини. Через меблеві магазини продається 93–95 % меблів.

2. Найбільш ефективним методом залучення нових клієнтів до магазину меблів – просування сайту.

3. Робота підприємств із дилерами.

4. Ще одним засобом комунікації меблевих підприємств є участь у виставках. Рішення компанії про просування своїх товарів чи послуг за допомогою участі у спеціалізованих виставках залежить, перш за все, від загальної тенденції участі у виставках, що спостерігається у галузі, до якої ця компанія належить – вона визначається кількістю входять до цієї галузь організацій, а також видом продукції та каналів, що використовуються для неї просування.

На ринку меблів основні інструменти маркетингу такі:

- 1) фірмові магазини при фабриках чи власні роздрібні мережі;
- 2) договори франчайзингу у регіонах.

Але в регіонах, наприклад, столичні меблярі найчастіше вимагають від своїх партнерів не представляти у мережі інших виробників.

3) Інтернет-магазини, хоча частка продажів через них займає невелику частину у загальному обсязі;

- 4) продажі у спеціалізованих торгових центрах.

Якщо в «особистому» магазині комбінату пропонувалася виключно продукція локального виробництва, то з появою торгових центрів та меблевих комплексів споживач став більш вибірковим – адже весь асортимент меблів від різних виробників можна знайти «під одним дахом» [1].

Серед каналів комунікації можна назвати традиційні використовувані на ринку меблів канали:

- *реклама* у безкоштовних виданнях та реклама по телебаченню. Однак велика частина споживачів роблять свій досвід, ґрунтуючись на власному смаку та поради своїх знайомих;

- *зовнішня реклама* (білборди, розтяжки, скролінгова реклама), друковані каталоги, реклама на радіо та ТБ;

- *каталоги продукції*, розсилка рекламних проспектів;

- *демонстраційні зали* при комбінатах;

- *виставки*.

Нетрадиційними каналами комунікації для ринку меблів є: ВТЛ акції (промоакції) мають на увазі безпосередній вплив на споживача, у процесі якого створюється відповідна мотивація, а результатом є купівля товару чи користування послугою.

Одним із важливих інструментом комунікацій для компаній, працюючих на меблевому ринку, є стимулювання збуту. Що стосується найважливіших інструментів просування, то на ринку меблів – це реклама безкоштовних виданнях та на телебаченні. Пріоритет даних інструментів визначається специфікою ринку та цільовою аудиторією. Серед нетрадиційних для ринку меблів каналів комунікації можна відзначити проведення акцій.

Розглянемо систему корпоративної ідентифікації основних гравців на українському ринку меблів:

1. Компанія *Алегро-Стиль XXI століття* – класичні меблі.

Фірмовий слоган компанії: *Алегро-Стиль XXI століття – Ваш неповторний стиль.*

Фірмовий логотип – чорний, білий та темно-зелений колір.

Фірмовий комплект шрифтів: поєднання латиниці та кирилиці, жирний, курсив, машинописний, Arial.

Фірмовий блок:

2. *Шатура* меблі.

Фірмовий логотип *Шатури* – велика буква «Ш», кольори логотипу – жовтий та чорний.

Фірмові кольори меблів *Шатури* – світло і темно-коричневий, бежевий, жовтий, чорний, білий, теракотовий.

Фірмовий комплект шрифтів: кирилиця, жирний, прямий, машинописний, Arial black.

Фірмовий блок: перша велика літера «Ш» поміщена частково в жовтий прямокутник, інші малі літери, всі літери чорного кольору.

3. МіассМеблі – випускає в основному класичні меблі.

Фірмовий слоган відсутній.

Товарний знак «Респектабельний Будинок».

Фірмові кольори меблів компанії – чорний, коричневий, бежевий.

Фірмовий слоган – Італійська класика для вас.

Фірмовий колір логотипу – використовується темно-червоний колір фону, колір літер золотий.

Фірмовий комплект шрифтів: кирилиця, звичайний, літери великі, прямий, машинописний, Myriad Pro.

Фірмовий блок: золоті дві літери «ММ» в обрамленні, під літерами гілка, темно-червоний фон.

4. Ікеа. Фірмові кольори логотипу синій, жовтий. Слогани Ікеї: «Думки сміливіше. ІКЕА. Все вигадано. Все продумано. Є ідея. Є ІКЕА».

Фірмовий стиль меблів – «шведський стиль» – зручний, раціональний та недорогий вибір меблів для дому.

Фірмовий комплект шрифтів: латиниця, Verdana, жирний, прямий, великі літери, машинописний.

Фірмовий блок – синій прямокутник, у якому горизонтально розміщено жовтий овал із написом “ІКЕА”.

Щоб викликати відчуття єдиної політики, що пронизує всю роботу фірми (від її електронної пошти до безпосереднього контакту з співробітниками), меблеві компанії та при розробці сайтів використовують власні розроблені собі фірмові кольори. Поряд із фірмовим знаком і шрифтом фірмовий колір має виняткове значення для ідентифікації фірми [17, с. 452].

Всім елементам фірмової символіки присвоюються строго певні кольори. Це гарантує дотримання заданого якості в будь-яких випадках тиражуванні і відтворенні логотипу, фірмового і товарного знака. Рекомендується задавати кольори, перш за все, у вигляді індексів колірної бібліотеки PANTONE, а потім приводити їх аналоги в вигляді найближчих квітів СМУК [2].

Фірмову кольорову гамму рекомендують використовувати не тільки в логотипі і товарному знаку, але і в рекламних матеріалах, упаковці, оформленні інтер'єрів і т. п. За замовчуванням фірмові кольори задаються для білого фону, але при розміщенні на іншому фоні символ може стати непомітним. Тому можуть бути передбачені кольорові трансформації елементів символу для різних видів фону; найчастіше темні кольори замінюються на світлі. Колір впливає на глядача своїми фізичними

і психосуб'єктивними якостями. За фізичним якостями колір вважається вдалим, якщо має достатній коефіцієнт відображення, тобто відповідає нормальним умовам зорового сприйняття – чіткості і легкості читання – перша вимога у роботі над шрифтом. Колір, впливаючи на художню форму, не тільки підвищує або знижує читабельність шрифту, а й надає, будучи виразним засобом, естетичний вплив на основі ряду асоціацій, почасти особистісних, почасти загальнолюдських.

До корпоративних героїв фабрик меблів можна віднести образи благополучної сім'ї: молоді чи вже з дітьми, дітей та матерів, літніх людей, чи популярних акторів, співаків, зображення внутрішнього інтер'єру будинки, домашні тварини. Великі партії сувенірів виготовляються в основному до великих дат свят (новий рік, 8 березня, ювілей підприємства тощо) Тиражі доходять до 1500 тис. прим. кожного виду сувенірів (ручки, футболки, фарфорові ванни, візитниці, брелоки і т. д.). Частина сувенірів дарують співробітникам компанії, частина – відправляється дилерам, частина – партнерам, частина – друкарням, з якими постійно співпрацює підприємство Найчастіше на сувеніри наноситься логотип підприємства різними способами: темподрук, гравіювання або виготовляється фірмового кольору шильда, яка потім приклеюється на необхідне місце сувеніру. Іноді використовується тиснення золотом чи сріблом. Це виглядає дуже дорого та вишукано. Іноді логотип наносять стійкою фарба на сувенір.

Таким чином, індивідуальний корпоративний образ позиціонує компанію в очах конкурентів, партнерів та покупців, створюючи певний імідж організації загалом. Цей імідж, надалі, буде виконувати подвійну функцію, будучи одночасно особою компанії та її природною рекламою. Аналіз комунікативної політики на ринку меблів у контексті креативних практик графічного дизайну може включати в себе декілька ключових аспектів:

1. Брендунання та ідентичність: вивчення візуальної ідентичності брендів на ринку меблів.
2. Аналіз логотипів, кольорових схем, шрифтів та інших елементів дизайну, що використовуються в комунікації бренду.
3. Рекламні кампанії: розгляд та аналіз рекламних матеріалів (банери, оголошення, відео) в контексті їхнього впливу на споживача.
4. Визначення того, як графічний дизайн використовується для створення привабливих та запам'ятовуваних образів продукції.
5. Упаковка та маркетинговий матеріал: аналіз дизайну упаковки меблів та інших матеріалів, пов'язаних з продуктом. Вивчення ефективності графічного дизайну у вигляді каталогів, брошур та інших маркетингових матеріалів.

6. Онлайн-присутність: перевірка та аналіз вебсайтів компаній, їхня структура та дизайн. Розгляд використання графічного дизайну для соціальних мереж та інших онлайн-платформ.

7. Взаємодія з клієнтами: вивчення методів спілкування брендів з клієнтами через графічний дизайн (наприклад, чат-боти, інтерфейси для замовлення тощо).

8. Тренди та інновації: Аналіз використання новітніх технологій та трендів у графічному дизайні меблів.

9. Сприйняття бренду споживачами: дослідження того, як споживачі сприймають графічний дизайн брендів меблів, його вплив на їхню поведінку та вірність бренду.

10. Соціальна відповідальність: аналіз того, як бренди використовують графічний дизайн для підкреслення своєї соціальної відповідальності та сталого розвитку.

Аналіз цих аспектів дозволить отримати повніше уявлення про ефективність комунікативної політики на ринку меблів та визначити можливі шляхи для вдосконалення графічного дизайну як частини стратегії комунікації брендів [3].

Список використаних джерел

1. Кивлюк О. П., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Інтеграція віртуальної реальності та освіти в контексті креативності та сучасних тенденції цифрового розвитку / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 47–63.

2. Рижова І., Северин, К., Пасічна, Т., Пантус, Н., Бобровський І. Концептуалізація дизайн-бренду як соціального і культурного феномена у контексті графічного дизайну. *Humanities studies* : збірник наукових праць / гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск 16 (93). 214 с. С. 62–77.

3. Рижова І. С., Прусак В. Ф., Мигаль С. П., Резанова Н. О. Дизайн сервовища : словник-довідник / за ред. д.філософ.н., проф. І. С. Рижової. Львів : Простір-М, 2017. 360 с.

ЧЕРЕП АЛЛА,

д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, заслужений діяч науки і техніки України, академік академії наук вищої освіти України, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: cherep.av.znu@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

ВЕНГЕРСЬКА НАТАЛЯ,

к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародної економіки, природних ресурсів та економіки міжнародного туризму, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: nataljavenjerskaja@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-8171-8206>

БЕЗКОРОВАЙНА ЛАРИСА,

д.пед.н., проф. кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)

E-mail: lvbeskorovaynaya@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9502-9604>

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ЧЕРЕП ОЛЕКСАНДР,

д.е.н., проф., проф. кафедри управління персоналом і маркетингу, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: cherep2508@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-3098-0105>

**ІТ-ІННОВАЦІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ТУРИЗМІ:
КРЕАТИВНІ ПРИКЛАДИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

Тема «ІТ-інновацій у сільському туризмі: креативні приклади країн Європейського союзу» дозволяє сконцентруватися на інноваціях у використанні інформаційних технологій у сільському туризмі та взяти приклади країн Європейського Союзу. Вона також вказує на креативний аспект, що може зацікавити туристів у зв'язку з новаторськими підходами та використанням технологій у цьому контексті. Загальносвітовий тренд використання креативних технологій та цифрового потенціалу

в сільському туризмі також відображається у дослідженні, проведеному в Запорізькому національному університеті. Можливі аспекти, які можуть бути розглянуті на підставі певного тематичного контексту, включають:

1. Залучення та співпраця з місцевими господарствами, мистецькими групами, та іншими партнерами для створення унікальних та креативних туристичних пропозицій.

2. Організація креативних освітніх заходів та майстер-класів для туристів, де вони можуть вивчати традиції, ремесла та культурні особливості сільських областей.

3. Створення інтерактивних історичних та культурних маршрутів за допомогою мобільних додатків або QR-кодів, які дозволяють туристам отримати детальну інформацію про конкретні місця.

4. Сталість та екологічні ініціативи: зосередження на сталому розвитку та екологічних ініціативах у сільському туризмі, щоб залучити тих, хто цінує природу та екологічні аспекти.

5. Аналіз креативних проєктів в ЄС, які вже успішно впроваджуються в сільському туризмі країн Європейського Союзу.

6. Моніторинг та оцінка ефективності: розгляд створення системи моніторингу та оцінки ефективності використання креативних технологій у сільському туризмі для подальшого вдосконалення та адаптації під потреби користувачів.

Це лише кілька напрямків, які можна дослідити на основі теми вашого дослідження. Важливо розглядати це у контексті конкретного регіону та його унікальних особливостей для максимально ефективного впровадження креативних технологій у сільському туризмі [1].

Креативні технології в сільському туризмі охоплюють широкий спектр інноваційних підходів, які сприяють покращенню та розвитку туристичного досвіду в сільських районах. Найбільш актуальні креативні технології, які можна використовувати в сільському туризмі:

1. Туристичні додатки: створення мобільних додатків для туристів, які містять інформацію про місцеві атракції, ресторани, маршрути та події.

2. Віртуальні тури: забезпечення можливості віртуальних турів через мобільні додатки або вебсайти, щоб туристи могли ознайомитися з об'єктами та визначними місцями до візиту.

3. VR-екскурсії: використання віртуальної реальності для створення іммерсивних екскурсій, які дозволяють туристам відчувати атмосферу сільського життя.

4. AR-маршрути: використання розширеної реальності для створення інтерактивних маршрутів, під час яких туристи можуть отримувати додаткову інформацію про об'єкти на маршруті через камеру смартфона.

5. Геолокаційні системи та навігація: використання геолокаційних технологій для створення ігор, експлорації та навігації через сільські території.

6. Інтерактивні карти: створення онлайн-карт, які відображають маршрути, атракції та інші важливі об'єкти для туристів.

7. Туристичні інстаграм-зони: створення привабливих місць для фотографування, які сприяють виробленню та поширенню контенту в соціальних мережах.

8. Відеоекспозиції: створення відеоконтенту, що демонструє красу та особливості сільського туризму.

9. Електронна комерція та онлайн-бронювання: розробка електронних платформ для фермерів для продажу місцевих продуктів та послуг онлайн.

10. Бронювання через Інтернет: забезпечення можливості онлайн-бронювання проживання, екскурсій та інших послуг.

11. Екологічні технології: розробка екологічно орієнтованих екскурсій та подій, що сприяють збереженню природи та вивченню екосистем.

12. Зелені Ініціативи: впровадження зелених технологій та практик для забезпечення сталого розвитку сільського туризму.

Ці технології можуть допомогти в сучасному покращенні сільського туризму, забезпечуючи туристам унікальний та інноваційний досвід в сільських областях [2].

Досвід Європейського Союзу у використанні креативних технологій та цифрового потенціалу в сільському туризмі є цікавим джерелом для адаптації під власні умови. Виокремимо загальні напрямки та приклади, які можуть бути важливими для вивчення:

1. Маркетинг та брендування: позиціонування села або регіону; залучення уваги до унікальних рис сільського життя та культурної спадщини через креативний маркетинг та брендування.

2. Використання соціальних мереж: активна присутність у соціальних мережах для просування сільського туризму, розповідь історій та взаємодія з потенційними відвідувачами.

3. Інтерактивні технології та додатки: мобільні додатки, сприяння створенню мобільних додатків, які допомагають туристам в отриманні інформації про регіон, рекомендації для екскурсій, гастрономічних вражень та іншого.

4. Віртуальна реальність: використання VR для створення вражаючих віртуальних турів по місцевих визначних пам'ятках та подіях.

5. Агротуризм та гастрономія: гастрономічні фестивалі та ініціативи: Організація гастрономічних заходів та фестивалів для підвищення інтересу до місцевих продуктів та кулінарних традицій.

6. Електронні платформи для фермерів: розвиток електронних платформ для фермерів, які дозволяють їм продавати свої товари онлайн та привертати увагу туристів.

7. Освіта та культурний обмін: інтерактивні майстер-класи, проведення майстер-класів для туристів, де вони можуть вивчати місцеві ремесла та традиції.

8. Програми обміну: розробка програм культурного обміну та інших форм взаємодії між місцевими жителями та туристами.

9. Сталий розвиток та екологічні стандарти: впровадження екологічних стандартів та ініціатив для забезпечення сталого розвитку сільського туризму.

10. Еко-екскурсії: пропонування екологічно орієнтованих екскурсій та активностей.

Досвід країн ЄС може надати важливі вказівки для впровадження креативних технологій у сільському туризмі в Україні, сприяючи привабливості регіонів для внутрішніх та зарубіжних туристів [3].

Сільський туризм у сполученні з креативними технологіями та цифровим потенціалом може відігравати важливу роль у вдосконаленні та збагаченні туристичного досвіду. Можливі напрямки використання креативних технологій у сільському туризмі:

1. Використання VR або AR може дозволити туристам взаємодіяти з навколишнім середовищем та культурою села за допомогою іммерсивних технологій.

2. Розробка додатків для сільського туризму, які надають інформацію про місцеві атракції, традиції, гастрономію, а також надають інтерактивні картки для навігації.

3. Використання соціальних мереж, вебсайтів та інших цифрових платформ для просування сільських туристичних пропозицій завдяки цифровому маркетингу.

4. Розробка онлайн-платформ для бронювання проживання, екскурсій та інших послуг у сільському туризмі.

5. Організація та просування креативних заходів, фестивалів або майстер-класів, які привертають увагу туристів та розвивають місцеву культуру.

6. Впровадження зелених технологій та екологічних підходів для забезпечення сталого розвитку сільського туризму.

Ці напрямки можуть допомогти збільшити привабливість сільського туризму та розвивати місцеві господарства через креативне використання технологій.

Сільський туризм був повністю інтегрований у нову стратегію перетворення рушійної сили, ставши зеленою галуззю і потужним двигуном

для сприяння відродженню сільської місцевості, культивуванні IT-інновації у сільському туризмі, які задовольняють потреби людей для кращого життя та відіграють позитивну роль у реалізації диверсифікованої інтеграції міста та села. Сільський туризм відіграє важливу роль. Роль у просуванні міського та сільського розвитку. Потік та інтеграція факторів зробили ефект сталого подолання бідності та збагачення людей більш помітним. Сільський туризм став домінуючою галуззю у сприянні відродженню села, ефективному перетворенню сільських ресурсів, зміцненню сільської економіки, і створення відносно повної нової системи індустрії сільського туризму; Туризм став потребою споживання для задоволення хорошого життя людей. Масштаб прийому склав половину масштабу туризму в провінції. Формати бізнесу стали більш багатими, а основа туристичних послуг зростає все більш досконалим. Сільський туризм став важливим рушієм перетворення старих рушійних сил. Завдяки глибокій інтеграції сільських ресурсів і ринкових елементів, підтримувати та заохочувати соціальний капітал для участі в розвитку та діяльності сільського туризму, розвивати ринок суб'єктів, сприяти інтегрованому розвитку сільського туризму відповідно до місцевих умов, повністю активувати перетворення нового імпульсу сільських ресурсів, а також з'явиться низка інноваційних розробок сільського туризму в округах з відмінними характеристиками та демонстраційним ефектом [4].

Стратегія відродження села зосереджується на розвитку галузей промисловості, які збагачують і приносять користь людям, зміцнює сільську економіку, будує нові відносини між містом і селом, створює «хороше життя» територія, сприяє недиференційованому міському та сільському будівництву та досягає спільного процвітання. Критичний період; на основі досягнення масштабного розвитку, подальше зміцнення суб'єктів ринку, побудова нової системи індустрії сільського туризму, просування сільського туризму від індивідуального розвитку до колективної економіки. Перехідний період від фрагментованого розвитку до промислової агломерації. Відповідно до тенденції розвитку нових сільських територій, впроваджуються нові концепції, нові сценарії, нові послуги, нові бренди, нова модель розвитку, нова промислова система, які просувають сільський туризм із великомасштабного до високоякісного трансформаційного період розвитку. Необхідно дотримуватися «людиноцентричної» концепції розвитку, щоб повною мірою розкрити всеосяжну ефективність сільського туризму для людей, збагатити людей, принести користь людям і зробити людей щасливими, розширити масштаб індустрії сільського туризму, покращити якість економіки сільського туризму та поглибити сільський туризм із його креативними цифровим розвитком.

Приведемо приклади, як IT-інновації використовуються у сільському туризмі в Європейському Союзі, та які напрями креативних технологій використовуються:

1. Розвиток онлайн-платформ для бронювання місць в сільських готелях, хостелах, агротуристичних фермах тощо. Спеціалізовані маркетплейси для продажу місцевих продуктів, ремесел та послуг сільських жителів.

2. Розробка додатків для мобільних пристроїв, які надають інформацію про туристичні маршрути, місця для відвідування, традиції та культуру сільських областей. Додатки для зручного взаємодії між туристами та місцевими жителями, можливість обміну порадами та рекомендаціями.

3. Створення віртуальних турів, які дозволяють туристам зазирнути в сільське життя та культуру до від'їзду. Використання AR для створення інтерактивних екскурсій та ігор у сільських районах.

4. Екоініціативи та сталість: впровадження технологій для зменшення впливу туризму на навколишнє середовище, таких як електричні транспортні засоби та сонячні енергосистеми. Використання даних та аналітики для здійснення ефективного управління відходами та ресурсами.

5. Віртуальні платформи для обміну культурними звичаями, кулінарією та ремеслами між туристами і місцевими жителями. Організація подій, фестивалів та майстер-класів для підтримки взаєморозуміння між різними культурами.

Інноваційний контент сільського туризму з погляду культурної творчості зводиться до наступного. У сільській місцевості гарне довкілля, придатне для людей похилого віку, повільний темп життя. Це відмінний вибір для людей похилого віку, щоб провести відпустку на пенсію в сільській місцевості. Залежно від ринкового попиту теми сільського туризму, які можуть бути розроблені на даному етапі, включають: сільський традиційний фестивальний туризм, тури студентської соціальної практики, тури виставками сільськогосподарської продукції, тури сільськими магазинами, тури кантрі-музикою, тури народною кухнею, знайомство з сільськими ремеслами та виробничі тури, сільські фотографії, замальовки, тури сільською літературною творчістю, оздоровчі та культурні тури, сільські спортивні пригодницькі тури тощо. Розвиток сільського туризму включає платформу для культурної та творчої індустрії, а культурна та творча індустрія вдихнула нове життя в індустрію сільського туризму. Розвиток сільського туризму має відповідати науковому погляду на розвиток та керуватися концепцією сталого розвитку. Розвиток сільського туризму не тільки розвиває, а й захищає екологічне середовище. У той же час, автентичність сільської місцевої культури та розвиток

місцевих ресурсів мають бути науковими та стандартизованими. На цій основі управління інтегрує культурну творчість та розробляє продукти сільського туризму для формування зеленого розвитку та ефективного циклу сільського туризму, досягнення безпрограшної ситуації економічних та соціальних вигод та створення нових економічних точок зростання. Необхідно шукати творчий підхід у місцевій традиційній культурі у сільській місцевості, розвивати та перетворювати продукти сільського туризму з творчим підходом та творчістю. Сільський туризм повинен зберегти та успадкувати властиву сільській місцевості місцеву культуру через інтеграцію культурної творчості пов'язати місцеву культурну творчість з туризмом. Щоб адаптуватися до все більш різноманітного ринку, продукти сільського туризму, інтегровані у культурні та творчі індустрії, повинні сформувати свої власні характеристики та мати характеристики, які можуть залучити туристів. У процесі розвитку необхідно звертати увагу на порівняльні переваги сільських районів, підкреслювати їх власні культурні особливості та інтегруватися з культурними та творчими індустріями у багатьох аспектах та вимірах, щоб адаптуватися до різних потреб ринку, формувати продукти з ринковим впливом та створювати ефекти бренду. Інтеграція та інновації культурної творчості та продуктів сільського туризму не можуть бути відокремлені від підтримки уряду, який має регулювати та регулювати з погляду промислового макророзвитку.

Сільський туризм є важливою частиною туристичної індустрії та важливою силою у реалізації стратегії відродження сільських районів. Він відіграє важливу роль у прискоренні модернізації сільського господарства та сільської місцевості, комплексному розвитку міста та села та скороченні бідності у бідних районах. В останні роки в країнах ЄС виникла низка напрямів сільського туризму з прекрасною екологією, прекрасним виробництвом та гарним життям. Сільський туризм все більше стає новим джерелом кращого життя людей та новою силою для всебічного сприяння відродженню сільських районів. Сільський туризм, як індустрія туризму, що трансформується від традиційного сільського господарства до сучасного, має свої унікальні екологічні ресурси, а найбільша перспектива полягає в гармонійному співіснуванні людини та природи. Аналізуючи переваги розвитку індустрії культурного та креативного сільського туризму, ми далі досліджуватимемо, як сприяти ефективній інтеграції народної культури в сільський туризм, щоб збільшити економічні вигоди від загального екотуризму сільського туризму. Ґрунтуючись на глибокому визнанні туристичні компанії зосереджуються на інноваціях і розширенні основних сфер туристичних продуктів у майбутньому. По-перше, розробляються комплексні інтелектуальні туристичні продукти на основі

відповідних переваг і потреб розвитку галузі, забезпечуючи мальовничі місця завдяки та розвиток інтелектуального туризму; по-друге, встановлюються стандартні правила для електронних методів оплати в індустрії туризму, сприяючи розвитку якості ринку; по-третє, надаються туристам більш зручні та якісні послуги та формується інноваційний досвід у нову цифрову еру.

Ці концепції можуть служити вихідною точкою для досліджень та впровадження ІТ-інновацій у сільському туризмі в Європейському Союзі.

1. Нідерланди: використання системи “Smart Destinations” для створення інтелектуальних сільських маршрутів, які включають інтерактивні елементи та геотехнології для покращення враження туристів.

2. Розвиток мобільних додатків, які дозволяють туристам отримувати інформацію про історію, традиції та місцеві події.

3. Швейцарія: використання віртуальної реальності для створення інтерактивних експозицій, де туристи можуть взаємодіяти з традиціями та культурою. Впровадження екоініціатив для забезпечення сталого розвитку сільського туризму, включаючи використання альтернативних джерел енергії та ефективне використання ресурсів.

4. Італія: розвиток онлайн-платформ для бронювання традиційного сільського житла, такого як агротуристичні ферми та села. Створення мобільних додатків для просування місцевих продуктів, ресторанів та культурних заходів у сільських областях.

5. Норвегія: впровадження системи “Digital Guide” для туристів, яка надає інформацію про місцеві визначні пункти, природні краси та маршрути. Використання даних з сенсорів для аналізу популярності різних туристичних маршрутів та оптимізації їхньої інфраструктури.

6. Франція: сприяння технологічним ініціативам, таким як розробка додатків для вивчення мови та культури регіонів, що сприяє взаєморозумінню між туристами та місцевими мешканцями.

7. Використання блокчейн-технологій для забезпечення безпеки та конфіденційності у фінансових транзакціях у сільському туризмі.

Ці приклади ілюструють різноманітність та креативність застосування ІТ-інновацій у сільському туризмі країн Європейського Союзу. Сприяння технологічним ініціативам, таким як розробка додатків для вивчення мови та культури регіонів, що сприяє взаєморозумінню між туристами та місцевими мешканцями. Використання блокчейн-технологій для забезпечення безпеки та конфіденційності у фінансових транзакціях у сільському туризмі. Ці приклади ілюструють різноманітність та креативність застосування ІТ-інновацій у сільському туризмі країн Європейського Союзу.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Череп А. В., Нікітенко В. О. Концепція креативного туризму у сільській місцевості як чинник сталого розвитку. *Теоретико-прикладні аспекти розвитку туризму та гостинності в умовах міжнародної економічної інтеграції* : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Дніпро, 16 трав. 2023 р.). Дніпро : ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2023. С. 106–112
2. Венгерська Н. С., Воронкова В. Г., Безкоровайна Л. В. Диверсифікація креативного туризму у сільській місцевості як чинник культурного розвитку. *Теоретико-прикладні аспекти розвитку туризму та гостинності в умовах міжнародної економічної інтеграції* : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Дніпро, 16 трав. 2023 р.). Дніпро : ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2023. С. 133–13.
3. Формування сучасних концепцій управління туризмом та готельно-ресторанним бізнесом в умовах парадигми сталого розвитку : монографія / за заг. ред. Л. В. Безкоровайної. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. 318 с.
4. Череп А. В., Воронкова В. Г., Дідик П. Є. Система управління туристичним підприємством на засадах збереження біорізноманіття. *Сучасні тенденції, проблеми та перспективи урядування розвитком туризму* : збірник матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф., м. Дніпро, 23–24 березня 2023 р. Дніпро : ДВНЗ «ПДТУ», 2023. С. 166–171.

УДК 7.01;37.014;37.018;54.072;004.738;371.334

ШАРАПОВА ТЕТЯНА,

к.фарм.н., доцент, заступник директора з навчальної роботи, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: tatsharapova999@gmail.com
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9868-5428>

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ І НАВИЧОК У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ» (НА ПРИКЛАДІ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ)

Формування цифрових компетентностей та навичок у процесі викладання дисципліни «Хімія» важливе для підготовки студентів до сучасного інформаційного суспільства. Виокремимо підходи, які можна використати для розвитку цифрових умінь в галузі хімії:

1. Використання сучасних технологій у навчанні, таких як інтерактивні дошки, комп'ютерні програми, мультимедійні матеріали.

2. Розробка інтерактивних віртуальних лабораторій, де студенти можуть проводити експерименти та спостерігати за реакціями в безпечному віртуальному середовищі.

3. Залучення до вивчення хімії цифрових підручників, відеоуроків, інтерактивних вправ та тестів. Розробка та використання онлайн-курсів з хімії для поглибленого вивчення конкретних тем чи практичних навичок.

4. Використання хімічного моделювання: використання програм для хімічного моделювання, які дозволяють студентам візуалізувати та аналізувати молекулярні структури та хімічні реакції. Робота з віртуальними хімічними лабораторіями, де студенти можуть експериментувати та спостерігати за хімічними процесами.

5. Аналіз даних: викладання студентам навичок аналізу хімічних даних за допомогою спеціалізованих програм, статистичних пакетів та електронних таблиць. Залучення до розв'язання завдань і вирішення проблем, використовуючи обчислювальні методи в хімії. Навчання використанню електронних інструментів для обробки та аналізу хімічних даних, включаючи графіки, таблиці та статистику.

6. Віртуальні експедиції та проєкти: створення віртуальних експедицій або проєктів, які дозволяють студентам застосовувати хімічні знання у реальних сценаріях. Створення віртуальних експедицій, де студенти вивчають хімічні особливості конкретних об'єктів чи місць. Використання віртуальних симуляцій для пояснення складних концепцій та реакцій. Розвиток навичок колективної роботи та обміну даними через онлайн-платформи.

7. Електронна документація та звітність: навчання студентів електронній документації та підготовці звітів з використанням спеціалізованих програм для обробки текстової та графічної інформації. Використання інтерактивних дошок для демонстрації молекулярних структур, хімічних формул та реакцій.

8. Хімічне моделювання: використання програм, які дозволяють створювати 3D-моделі молекул та візуалізувати різні стадії хімічних реакцій. Залучення до використання віртуальних хімічних лабораторій для безпечного проведення експериментів.

9. Використання спеціалізованих хімічних програм для обробки результатів досліджень. Електронні підручники та мультимедійні матеріали: розробка електронних підручників з інтерактивними завданнями, тестами та графікою.

Створення навчальних відеороликів для візуалізації експериментів та концепцій. Навчання студентів використовувати електронні інструменти для складання та форматування звітів про лабораторні роботи

та дослідження. Залучення до спільного редагування та обговорення документів в електронних середовищах. Ці підходи спрямовані на активне залучення студентів до навчального процесу, розвиток їхніх аналітичних та технологічних навичок, а також на створення умов для практичного використання теоретичних знань у сфері хімії [1].

У зарубіжній літературі багато авторів висвітлюють питання цифрових компетентностей у навчанні хімії та розробляють концепції для їх впровадження. Проаналізуємо ці концепції:

1. Концепція Green Chemistry: Peter Mahaffy є одним із провідних фахівців у галузі “Green Chemistry” (екологічна хімія). Він активно працює над інтеграцією цих принципів у викладання хімії, зокрема, з використанням сучасних інформаційних технологій для аналізу та розв’язання проблем синтезу речовин, які б менше шкодили навколишньому середовищу.

2. Хімія для громадянської освіти: George M. Bodner висвітлює ідею включення хімії в загальний освітній процес як засіб формування громадянської компетентності. Він розробляє методи навчання, які допомагають студентам розуміти взаємозв’язок між хімією та глобальними проблемами.

3. Проектне навчання в хімії: Joseph S. Krajcik підтримує концепцію проектного навчання, де студенти залучаються у вирішення реальних проблем, пов’язаних з хімією. Його підходи включають використання технологій для створення проектів та взаємодії студентів.

4. Активне навчання в хімії: Diane M. Bunce досліджує ефективні методи активного навчання в хімічній освіті, зокрема використання технологій для підтримки інтерактивних вправ та лабораторних робіт.

5. RSC Digital Chemistry Education Resources: RSC надає широкий спектр цифрових ресурсів для навчання хімії, включаючи віртуальні лабораторії, інтерактивні вправи та онлайн-платформи для обміну знаннями.

6. Хімія в повсякденному житті: Andrea Sella відзначається використанням нестандартних підходів до викладання хімії, зокрема, покладаючи акцент на повсякденні ситуації та реальні застосування хімічних принципів. Він підкреслює важливість залучення студентів через цікаві та доступні приклади.

7. Хімія для розвитку критичного мислення: Michael Seery розвиває концепцію використання хімії як інструменту для розвитку критичного мислення. Він досліджує методи формування аналітичних навичок у студентів через використання сучасних педагогічних підходів та технологій.

8. Віртуальні лабораторії та симуляції: ChemCollective – це ініціатива, що пропонує віртуальні лабораторії та симуляції хімічних експериментів

для навчання. Їх ресурси можна використовувати для віртуальних досліджень та демонстрацій.

9. Відкритий доступ до навчальних матеріалів: OpenStax Chemistry надає відкритий доступ до навчальних матеріалів з хімії. Це дозволяє викладачам та студентам використовувати та адаптувати ресурси для покращення процесу вивчення.

10. Інтеграція знань та вмінь: NGSS визначає стандарти для навчання природничих наук, включаючи хімію, в початковій та середній школі в США. Вони покликані інтегрувати знання та вміння учнів у змісті, щоб забезпечити глибше розуміння матеріалу.

Ці автори та концепції віддзеркалюють різноманітні підходи до навчання хімії, в яких використовуються сучасні підходи до педагогіки та активне використання цифрових технологій для покращення якості освіти в галузі хімії. Ці концепції та дослідження відображають сучасні підходи до викладання хімії, де використання цифрових технологій і активні методи стають важливою складовою розвитку студентів. Важливо забезпечити доступність необхідних технічних засобів та навчити студентів ефективно використовувати їх для підвищення рівня їх цифрових компетентностей у сфері хімії [2].

Загалом, зарубіжний передовий досвід викладання хімії акцентує не лише на освоєнні теоретичних знань, але і на практичних навичках, дослідницькій активності та міжнародному співробітництві. Назвемо університети, які визначаються світовою спільнотою як передові в галузі хімії:

1. Массачусетський технологічний інститут (MIT), США: MIT володіє сильним факультетом хімії та широким спектром досліджень в області хімії та хімічної інженерії.

2. Стенфордський університет, США: Стенфордський університет є лідером в галузі наук про матеріали, хімічної біології та інших галузях хімії.

3. Гарвардський університет, США: Гарвард має один із найбільших факультетів хімії та здійснює дослідження в різних областях, включаючи органічну хімію, неорганічну хімію та фізичну хімію.

4. Етельський університет, Німеччина: Етельський університет є одним з провідних університетів в Європі і визначається своєю сильною науковою базою в галузі хімії.

5. Каліфорнійський технічний інститут (Caltech), США: Caltech відомий своїми досягненнями в хімічних науках, зокрема в області фізичної хімії та каталізу.

6. Ейджльський університет, Нідерланди: Ейджльський університет визначається своєю активною роботою в галузі молекулярної хімії та хімічної біології.

7. Емперський коледж Лондона, Велика Британія: Емперський коледж є одним із провідних університетів у Великій Британії та здійснює дослідження в різних галузях хімії.

8. Етціон Інститут, Швейцарія: Етціон є одним із провідних університетів в Швейцарії та спеціалізується в галузі природничих наук та інженерії, включаючи хімію.

9. Швейцарський Федеральний Технічний Університет (ETH Zurich), Швейцарія: ETH Zurich відомий своєю висококласною науковою та дослідницькою діяльністю в галузі природничих наук, включаючи хімію та хімічну інженерію.

10. Кембриджський університет, Велика Британія: Університет Кембридж володіє одним із найстарших та найпрестижніших факультетів хімії у світі.

11. Токійський університет, Японія: Токійський університет володіє сильним хімічним факультетом та активною участю в наукових дослідженнях.

12. Імперський коледж Сінгапуру (Imperial College Singapore), Сінгапур: Імперський коледж розташовується в Сінгапурі та спеціалізується на науці та інженерії, включаючи хімію.

13. Університет Торонто, Канада: Університет Торонто має сильний факультет хімії та проводить дослідження в різних напрямках хімії.

14. Шанхайський університет, Китай: Шанхайський університет визнається як один із провідних університетів в Китаї та активно розвиває галузь хімії.

Це лише кілька прикладів існуючих університетів, і наукова сцена університетів постійно розвивається [3].

Зарубіжні університети використовують різноманітні підходи до викладання хімії за допомогою сучасних технологій та цифрових інструментів. Виокремимо загальні тенденції та приклади:

1. Багато університетів використовують відкриті онлайн-ресурси для вивчення хімії. Наприклад, платформи OpenStax, Khan Academy, а також різні відкриті курси з хімії надають студентам доступ до якісного навчального матеріалу.

2. Замість традиційних лекцій, викладачі можуть використовувати віртуальні лекції та відеоуроки. Це дозволяє студентам переглядати матеріали в будь-який час і будь-де, сприяє самостійному навчанню.

3. Використання віртуальних лабораторій: деякі університети впроваджують віртуальні лабораторії, які дозволяють студентам проводити експерименти в віртуальному середовищі. Це особливо корисно в умовах віддаленого навчання або обмежень на проведення лабораторних занять.

4. Спільне навчання та обговорення в мережі: використання форумів, онлайн-платформ для обговорення та спільного навчання може створити відмінні умови для активної взаємодії студентів та викладачів навіть віддалено.

5. Інтерактивні вправи та тести: застосування інтерактивних вправ та тестів через платформи для дистанційного навчання допомагає студентам перевіряти свої знання та отримувати зворотний зв'язок в режимі реального часу.

6. Хмарні технології та спільний доступ до ресурсів: застосування хмарних технологій дозволяє студентам та викладачам легко ділитися документами, матеріалами та спільно працювати над проєктами.

7. Проєкти та дослідницька робота: багато курсів хімії включають в себе проєкти та дослідницьку роботу, які можуть використовувати цифрові інструменти для збору та аналізу даних [4].

Ці підходи дозволяють університетам створювати більш динамічні та гнучкі умови для навчання хімії, зокрема, у контексті сучасних технологічних можливостей та вимог до дистанційного навчання.

1. Зарубіжні університети активно використовують інтерактивні методи навчання, такі як дискусії, лабораторні роботи, проєкти та проблемно-орієнтоване навчання. Заняття орієнтовані на розвиток критичного мислення та розв'язання проблем.

2. Університети стимулюють студентів до активної участі в лабораторних дослідженнях. Це дозволяє студентам отримувати практичні навички та працювати з сучасними технологіями та обладнанням.

3. Університети надають можливості для міждисциплінарного навчання, сприяючи взаємодії хіміків з іншими науковими галузями, такими як фізика, біологія, інженерія та інші.

4. Університети активно включають студентів у дослідницькі проєкти, надаючи їм можливість працювати з визначеними вченими та отримувати власний науковий досвід.

5. Студенти мають можливість брати участь у програмах обміну, що дозволяє їм вивчати хімію в різних культурних та наукових середовищах.

6. Університети активно впроваджують сучасні технології в навчання, використовуючи віртуальні лабораторії, комп'ютерні програми та онлайн-ресурси для поліпшення якості освіти.

7. Викладачі та студенти залучаються до наукових співтовариств, конференцій, симпозіумів та публікацій, сприяючи обміну знаннями та дослідницькими відкриттями.

8. Залучення до глобальних проблем: програми вивчення хімії враховують глобальні виклики, такі як зміни клімату, сталий розвиток та здоров'я, і ставлять перед студентами завдання вирішення цих проблем [5].

Зарубіжний передовий досвід викладання хімії в університетах світу включає в себе численні інноваційні методи навчання, дослідницькі можливості для студентів і активну участь в науковому співтоваристві, як викладачів, так і студентів.

Список використаних джерел

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн- і офлайн-навчання : навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
2. *Вища освіта за новими стандартами : виклики у контексті діджиталізації та інтеграції в міжнародний освітній простір* : матеріали наук.-метод. Інтернет-конф. (м. Харків, 25 бер. 2021 р.) / ХНАДУ. Харків, 2021. 261 с. URL: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2342>
3. *Дистанційне навчання студентів: теорія і практика* : науково-методичні праці Херсонського державного університету / відп. ред. С. А. Омельчук. Херсон : ХДУ, 2020. 78 с.
4. *Управління в освіті* : матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, 27 квітня 2023 року) ; за ред. Т. М. Горохівської, М. Ф. Криштановича, Ю. М. Козловського, О. М. Ієвлева, О. Якимець; за заг. ред. М. Ф. Криштановича. Львів, 2023. 258 с.
5. *Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку* : збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної (дистанційної) конференції. Вінниця : ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2020. 193 с.

СЕКЦІЯ 7
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОРА
ФІЛОСОФІЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО РІВНЯ
ВИЩОЇ ОСВІТИ З СПЕЦІАЛЬНОСТІ
073 «МЕНЕДЖМЕНТ»

Керівник: МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ, доктор економічних наук, професор,
директорка Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні.
Модератор: ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ, кандидат економічних наук, доцент, доцент
кафедри інформаційної економіки, підприємництва і фінансів.

УДК 37.018:004

АЖАЖА МАРИНА,

д.н.держ.упр., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

ВЕНГЕР ОЛЬГА,

к.п.н., доц. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vengerolya14@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3758-7891>

КОШЕЛЕВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ,

стейкхолдер спеціальності 073 «Менеджмент», ТОВ «Соціальні ініціативи Запоріжжя» (м. Запоріжжя, Україна)

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ І КРИТИЧНОГО
МИСЛЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ
PHD-ЗДОБУВАЧІВ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ У ГАЛУЗІ
«УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»

Освіта в усьому світі зазнала серйозних змін у цифровому навчанні у зв'язку зі швидким розвитком науки та технологій. Перевага цифровізації полягає у потужних технологіях зберігання та обчислень, але вона також спрощує та оцифровує процес та результати навчання, привертаючи

увагу до потенційного двостороннього впливу цифровізації на освіту. Освітня платформізація вважається символом розвитку освіти, формування цифрової культури і критичного мислення у процесі підготовки PhD-здобувачів у галузі «Управління та адміністрування» є важливим завданням, оскільки сучасний науковий простір та сфера управління вимагають високого рівня компетентності у цих напрямках. Формування цифрової культури та її інтеграція технологій у навчальний процес вимагають забезпечення доступу до сучасних технологій, які підтримують вивчення та дослідження, включаючи: використання електронних ресурсів, баз даних, онлайн-курсів та інших цифрових інструментів; розвиток навичок роботи з даними; навчання аналізу та інтерпретації даних з використанням спеціальних аналітичних інструментів; розвиток навичок статистичного аналізу та вміння зробити обґрунтовані висновки; ознайомлення з основами кібербезпеки та вивчення етичних аспектів використання інформаційних технологій; тренування навичок ефективної електронної комунікації в умовах глобального віртуального наукового співтовариства.

Цифрова культура визначається як сукупність знань, навичок, цінностей та практик, пов'язаних із використанням цифрових технологій. Це поняття охоплює різні аспекти взаємодії людей із цифровим середовищем, включаючи розуміння технологій, здатність ефективно користуватися цифровими інструментами, а також освіченість у питаннях кібербезпеки та етики в інтернеті. Ключові складові цифрової культури включають:

1. Розуміння основних принципів роботи цифрових технологій, вміння користуватися різними пристроями та програмами.
2. Інтернет-грамотність: знання про функціонування інтернету, вміння шукати, оцінювати та використовувати інформацію з мережі.
3. Освіченість у питаннях безпеки в інтернеті, включаючи захист від шкідливих програм, уникання шахрайства та дотримання основних правил безпеки.
4. Розуміння моральних та етичних аспектів використання цифрових технологій, в тому числі правила поведінки в інтернет-спільноті.
5. Вміння ефективно працювати з цифровими інструментами для розв'язання завдань, включаючи роботу з офісними програмами, мультимедійним контентом та іншими цифровими ресурсами.

Цифрова культура стає все більше важливою у сучасному суспільстві, оскільки цифрові технології стають необхідною складовою різних аспектів життя, включаючи освіту, роботу, спілкування та інші сфери. Формування критичного мислення сприяє розвитку дослідницької активності, заохочення участі у наукових конференціях, семінарах та публікації

результатів досліджень, сприяння вивченню актуальних проблем та вирішенню наукових викликів, забезпечення можливостей для співпраці з представниками інших наукових галузей для отримання різноманітних поглядів на проблеми управління.

Загальна мета – створення в учасників навчального процесу університетської спільноти глибокого розуміння цифрового середовища та розвиток навичок критичного мислення для успішного функціонування у галузі управління та адміністрування. Концепції цифрової культури включають в себе різні аспекти, пов'язані з використанням технологій, інтернету та цифрових медіа в сучасному суспільстві. Це охоплює способи спілкування, доступ до інформації, розваги, навчання та багато іншого.

1. Цифрова культура надає можливість взаємодії користувачів з контентом, сервісами та іншими користувацькими просторами.

2. Здатність ефективно користуватися та аналізувати інформацію в цифровому середовищі. Це включає у себе навички пошуку, оцінки достовірності інформації, критичного мислення та інше.

3. Цифрова культура сприяє формуванню та розвитку віртуальних спільнот, які об'єднують людей за інтересами, цінностями або іншими чинниками.

4. Використання різноманітних медіаформатів, таких як текст, зображення, аудіо та відео, для вираження ідей чи інформації.

5. Цифрова культура також включає в себе інтерес та активну участь у новачіях та розвитку технологій.

Автори, які внесли вагомий внесок у вивчення цифрової культури та пов'язаних ідей, можна звернутися до робіт таких дослідників та письменників, як:

1. Маршалл Маклюен (Marshall McLuhan): канадський вчений, який вивчав вплив медіа на суспільство і вперше сформулював поняття «Світове село».

2. Дуглас Рашкофф (Douglas Rushkoff): американський медіа-теоретик, автор книг про культуру та технології, таких як “Media Virus” та “Program or Be Programmed”.

3. Генрі Дженкінс (Henry Jenkins): американський дослідник нових медіа та культурної теорії, відомий своїми роботами про конвергентність культури та участь.

4. Шері Туркль (Sherry Turkle): американська психологиня та вчена, яка досліджує взаємодію людей з технологією та її вплив на сучасне суспільство.

5. Дженсен Харріс (Jaron Lanier): американський комп'ютерний науковець, піонер у галузі віртуальної реальності та автор книги “You Are Not

a Gadget”, де він висловлює свої думки щодо впливу цифрових технологій на індивіда.

6. Ніл Постман (Neil Postman): американський культурний критик і педагог, автор книги “Amusing Ourselves to Death”, в якій висловлює обурення впливом телебачення на культуру та суспільство.

7. Еверетт Роджерс (Everett Rogers): американський соціолог, вивчав вплив інновацій на суспільство, в тому числі в контексті цифрових технологій. Його концепція «Інноваційного розповсюдження» є ключовою в сфері комунікацій.

8. Лісса Фрактал (Lisa Nakamura): Американська культурологиня та авторка, яка досліджує цифрову культуру та вплив інтернету на аспекти расової та гендерної ідентичності.

Ці дослідники та письменники внесли важливий внесок у розуміння та аналіз цифрової культури, допомагаючи нам краще розуміти, як технології впливають на наше сприйняття інформації, спілкування та самоідентифікацію в цифровому віці.

Зміст цифрової культури охоплює широкий спектр аспектів, що виникають внаслідок впливу цифрових технологій на сучасне суспільство. Ось деякі ключові складові цифрової культури:

1. Взаємодія та Спілкування.
2. Способи взаємодії людей у віртуальних просторах.
3. Розвиток соціальних мереж та онлайн-спільнот.
4. Розвиток навичок пошуку інформації в Інтернеті.
5. Вміння критично оцінювати та фільтрувати великі обсяги інформації.
6. Розуміння принципів безпеки в цифровому середовищі.
7. Зміни у виробництві та споживанні медіа (перехід від традиційних ЗМІ до цифрових платформ).
8. Вплив новітніх технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей тощо.
9. Розробка та впровадження цифрових рішень в різних сферах життя.
10. Зміни в системі освіти через використання електронних ресурсів та онлайн-навчання. Розвиток електронних підручників та інтерактивних навчальних платформ.
11. Розвиток електронної комерції та цифрових платіжних систем.
12. Використання аналітики даних для управління та прийняття рішень в бізнесі.
13. Розвиток медичних технологій та цифрових платформ для відстеження здоров'я.
14. Зростання популярності фітнес-технологій та медичних додатків.

15. Заходи для забезпечення цифрової безпеки та боротьба з кіберзлочинністю.

Ці аспекти взаємодіють та визначають сучасну цифрову культуру, впливаючи на різні аспекти життя людей та організацій. Стан цифрової культури на Заході та у світі є динамічним і постійно еволюціонує відповідно до технологічного прогресу, змін у суспільстві та культурних тенденцій [1].

Загалом, можна виділити кілька основних світових тенденцій в сучасній цифровій культурі:

1. Соціальні мережі та взаємодія: збільшення ролі соціальних мереж як засобу спілкування та спільнот.

2. Активна участь у різноманітних онлайн-платформах, де користувачі діляться думками, контентом та взаємодіють.

3. Цифрова грамотність та освіта: зростання усвідомлення важливості цифрової грамотності.

4. Зміни в системі освіти через використання технологій та електронних ресурсів.

5. Технологічний Прогрес: посилення впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, розширена реальність, блокчейн тощо.

6. Зростання інтересу до технічних інновацій та стартап-екосистем.

7. Розвиток віртуальної та розширеної реальності в галузі розваг та навчання.

8. Електронна комерція: великий обсяг онлайн-торгівлі та розвиток цифрових платіжних систем.

9. Впровадження технологій штучного інтелекту для персоналізації електронних покупок.

10. Заходи з регулювання цифрового простору, такі як Загальний регламент з захисту даних (GDPR).

9) Активна участь у розвитку та впровадженні технологій в сфері електронного урядування та медичних послуг.

11. Північна Америка (США та Канада): розвиток інноваційних технологій у Силіконовій долині та інших технологічних центрах. Великий вплив соціальних мереж та технологічних гігантів на суспільство.

12. Швидкий розвиток цифрових технологій, особливо у сфері електронної комерції та мобільних платіжних систем.

13. Активна розробка та впровадження штучного інтелекту та розширеної реальності.

Сучасна цифрова культура в світі характеризується широким спектром різноманітних тенденцій, включаючи взаємодію, грамотність, технологічний прогрес, розваги та економіку. Різні регіони світу виявляють власні особливості і пристосовуються до змін в цифровому середовищі з урахуванням своїх культурних, економічних та політичних особливостей.

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.

УДК 37.018.43:004(4)

АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА,

доктор PhD соціальних наук (менеджмент), лектор Литовського Університету спорту (Каунас, Литва)

E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0691-7333>

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., академік АЕНУ, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

АДАПТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИМОГ ЦИФРОВОЇ ЕПОХИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ У СФЕРІ МЕНЕДЖМЕНТУ

Адаптація освітнього процесу до європейських вимог цифрової епохи та впровадження цифрових інновацій у сфері менеджменту вимагає комплексного підходу та змін у різних аспектах системи освіти та управління. Ключові аспекти адаптації освітнього процесу до європейських вимог цифрової епохи:

1. Освітні програми з цифровим акцентом, актуалізація змісту навчання: включення в навчальні плани та програми новітніх цифрових технологій, таких як штучний інтелект, аналітика даних, блокчейн тощо.

2. Розвиток компетенцій, спрямованість на розвиток цифрових навичок, критичного мислення, проблемного розв'язання та творчого мислення.

3. Використання технологій у навчальному процесі, електронні платформи: застосування онлайн-платформ для навчання та співпраці, зокрема використання відеолекцій, форумів, віртуальних лабораторій тощо. Мультимедійні матеріали, використання аудіо, відео та інших мультимедійних ресурсів для покращення засвоєння матеріалу.

4. Оптимізація систем управління освітою, ефективне використання даних: впровадження систем аналізу даних для вдосконалення якості освіти та прийняття рішень на основі об'єктивних показників. Електронна звітність та адміністрування: заміна традиційної паперової документації електронними системами, що спрощує процеси адміністрування.

5. Створення інноваційних методів оцінювання, оцінювання на основі компетентностей: використання нових методик оцінювання, які враховують розвиток компетентностей, а не лише засвоєння фактів.

6. Автоматизовані тести та звіти: застосування цифрових інструментів для автоматизованого проведення тестувань та створення звітів. Розвиток цифрового середовища: забезпечення доступу до якісних цифрових матеріалів для навчання та досліджень [1].

7. Електронні бібліотеки та бази даних: запровадження електронних ресурсів для зручного доступу до наукових публікацій та джерел.

8. Професійний розвиток педагогів та менеджерів: тренінги з цифрових технологій, організація навчання педагогів та адміністраторів у сфері сучасних цифрових інструментів та методів.

9. Співпраця з індустрією: залучення фахівців з сфери технологій для участі у процесах навчання та розробки програм.

10. Стимулювання досліджень та інновацій: гранти для досліджень, надання фінансової підтримки для наукових досліджень в галузі цифрових технологій та їх впливу на освіту.

11. Створення інкубаторів інновацій: сприяння створенню та розвитку стартапів у сфері цифрових технологій для освіти та менеджменту. Участь у міжнародних програмах та обміні, співпраця з європейськими партнерами: активна участь у міжнародних обмінах, програмах та проєктах для обміну досвідом та впровадження кращих практик використання цифрових технологій європейської освіти.

12. Створення інфраструктури для дистанційного навчання: високошвидкісний інтернет: Забезпечення доступу до швидкісного Інтернету у всіх навчальних закладах та областях. Використання віддалених технологій та впровадження віддалених платформ, вебінарів та інших інструментів для навчання в режимі онлайн.

13. Стимулювання партнерств з індустрією, професійні практики та стажування: Укладення угод з підприємствами для надання студентам можливості отримати практичний досвід у сфері цифрового менеджменту [2].

14. Визнання цифрових компетенцій: впровадження системи сертифікації для визнання та оцінки цифрових навичок студентів та випускників.

15. Аналіз ефективності: проведення систематичних оцінок та аналізу результатів впроваджених цифрових інновацій.

16. Залучення стейкхолдерів: врахування думок та відгуків стейкхолдерів, включаючи студентів, педагогів, батьків та роботодавців [1].

Адаптація освітнього процесу та впровадження цифрових інновацій у сфері менеджменту – це постійний процес, що вимагає гнучкості та швидкого реагування на зміни в технологічному середовищі та вимоги ринку праці. Поспішаючи в цьому напрямку, освітні установи можуть підготувати студентів до викликів цифрової епохи та забезпечити їхнє конкурентоспроможне позиціонування на ринку праці. Цифрові навички та компетенції та успіх у цифровій освіті та навчанні свідчать про готовність до цифрової доби. Тому країни ЄС визначили комплекс рекомендацій щодо основних факторів, що забезпечують успіх цифрової освіти та навчання, а також щодо покращення надання цифрових навичок та компетенцій у сфері освіти та навчання. Цим набором рекомендацій Рада відповідає подвійній необхідності: адаптувати освіту до реальної цифрової трансформації та дозволити їй йти в ногу з часом, забезпечуючи при цьому навички та компетенції, які є і залишатимуться важливими у цій новій реальності.

Цифрові навички та компетенції мають бути доступні всьому населенню, незалежно від вікових груп та походження. І кожна школа, кожен освітній та навчальний заклад мають належним чином враховувати як ризики, так і можливості, що є технологією. Пілар Алегрія, міністр освіти, професійного навчання та спорту Іспанії свідчить, що до 2030 року чотирьом із п'яти осіб знадобляться базові цифрові навички. Пандемія COVID-19 наголосила на необхідності підвищення цифрової готовності систем освіти та навчання з погляду стійкості, доступності, високої якості та інклюзивності. Більше того, зважаючи на зобов'язання, взяті в рамках «цифрового десятиліття», мета ЄС полягає в тому, щоб до 2030 року 80% населення віком від 16 до 74 років мали хоча б базові цифрові навички. Водночас у контексті Європейського року навичок 2023 року як ніколи виправдано зосередити увагу на потребах освіти та навчання в умовах цифрової трансформації, вживши заходів на всіх рівнях (дошкільний, початковий), середня, професійна та вища освіта та навчання, освіта та навчання дорослих) з метою навчання протягом усього життя та для всіх груп населення (наприклад, молодих людей, дорослих та фахівців).

Прийнятий сьогодні текст Ради про цифрові навички та компетенції рекомендує державам-членам узгодити національні та, за необхідності, регіональні стратегії або підходи до цифрової освіти та навичок, запропонувавши їм: 1) встановити національні цілі щодо надання цих навичок та компетенцій або переглянути ці цілі; 2) вжити заходів, спрямованих на «пріоритетні чи важкодоступні групи»; 3) зміцнити цифрові навички

та компетенції у початковій та середній освіті; 4) сприяти наскрізному навчанню цифрових навичок із різних предметів; 5) зміцнити цифрові навички та компетенції для всіх студентів вищих навчальних закладів, надаючи можливості навчання на всіх рівнях та з усіх дисциплін; 6) дати дорослим можливість придбати цифрові навички та вирішити проблему нестачі фахівців у галузі ІКТ. В той же час Рекомендація Ради про основні фактори, що забезпечують успіх цифрової освіти та навчання, фокусується на тому, як адаптувати системи освіти та навчання до цифрової доби. Він містить рекомендації про те, як підготувати громадян до творчого, безпечного та відповідального використання технологій за допомогою гарного розуміння того, як вони працюють.

Серед інших заходів він закликає держави-члени: 1) інтегрувати цифрові технології у навчання та надати вчителям засоби для їх використання; 2) підтримувати розробку цифрових освітніх інструментів, включаючи дослідження впливу штучного інтелекту; 3) вжити заходів кібербезпеки у сфері освіти та навчання, включаючи підвищення обізнаності; 4) інвестувати в підключення, цифрову інфраструктуру та цифрову доступність в освіті та навчанні [2]. Слід прийняти до уваги: 1) рекомендація Ради щодо основних факторів, що забезпечують успіх цифрової освіти та навчання, 23 листопада 2023 р.; 2) рекомендація Ради щодо покращення викладання цифрових навичок та умінь у сфері освіти та навчання, 23 листопада 2023 р.; 3) Європейський освітній простір (загальна інформація); 4) цифрове майбутнє Європи (довідкова інформація) У березні 2021 року Комісія представила «Цифровий компас», в якому викладено бачення та цілі щодо стимулювання цифровізації в ЄС до 2030 року. Стратегія включає пропозицію про прийняття рішення щодо створення програми дій «Шлях вперед до цифрового десятиліття», яка встановлює структуру управління для досягнення цифрових цілей до 2030 року. «Шлях вперед до цифрового десятиліття»: Рада ухвалює ключову програму дій з цифрової трансформації ЄС (прес-реліз, 8 грудня 2022 р.). ЄС у рамках цифрового компасу має намір ухвалити європейську декларацію про цифрові права та принципи. Метою цієї декларації є визначення прав громадян у цифровому просторі та розробка системи принципів, які ЄС та держави-члени погоджуються дотримуватися під час цифрової трансформації. У грудні 2021 року міністри зв'язку ЄС обговорили пропозицію Комісії. Вони висловили рішучу підтримку декларації, яка ясно дасть зрозуміти, що одні й самі фундаментальні права застосовуються як онлайн, так і офлайн.

Переговори щодо декларації між трьома інституціями ЄС завершилися 14 листопада 2022 року. Рада ухвалила декларацію 5 грудня 2022 року. 20 жовтня 2023 року Рада затвердила висновки щодо розширення цифрових

можливостей для захисту та забезпечення дотримання основних прав в епоху цифрових технологій. Цифрове десятиліття Європи: цифрові цілі на 2030 рік (Європейська комісія). Декларація про цифрові права та принципи: цінності та громадяни ЄС у центрі цифрового переходу (прес-реліз, 14 листопада 2022 р.). Рада висловлює своє бачення захисту основних прав у цифровому світі (прес-реліз, 20 жовтня 2023 р.). Онлайн-платформи є важливою частиною цифрового ринку та економіки ЄС. Держави-члени визнають необхідність зміцнення, модернізації та уточнення правил для цифрових послуг: для забезпечення безпеки користувачів в Інтернеті; забезпечення зростання інноваційного цифрового бізнесу. Правова база ЄС для цифрових послуг залишилася незмінною з моменту ухвалення Директиви про електронну комерцію у 2000 році. Тим часом цифрові технології, бізнес-моделі та послуги розвивалися з безпрецедентною швидкістю. Закон про цифрові послуги встановлює нові правила захисту основних прав громадян ЄС в Інтернеті. Він набув чинності 16 листопада 2022 року. З розвитком технологій стає доступним все більше даних. Рада прагне створити єдиний ринок даних відповідно до спільних цінностей ЄС, що дозволить обмінюватися та повторно використовувати більше даних між секторами та країнами. У період з 2018 по 2025 рік: очікується, що вартість економіки даних у ЄС-27 збільшиться з 301 млрд євро до 829 млрд євро; кількість фахівців за даними збільшиться з 5,7 млн до 10,9 млн; населення ЄС, яке має базові навички, зросте з 57% до 65%.

Європейська комісія запропонувала європейську стратегію даних, яка сприятиме цифровій трансформації протягом наступних п'яти років. На своєму позачерговому засіданні у жовтні 2020 року Європейська рада привітала стратегію, яка підтримує глобальні цифрові амбіції ЄС щодо створення справді конкурентоспроможної європейської економіки даних, забезпечуючи при цьому повагу до європейських цінностей, а також високий рівень безпеки даних, захисту даних та конфіденційність. Важливим елементом Європейської стратегії даних є Закон про управління даними, метою якого є сприяння доступності даних для повторного використання у міжгалузевих та транскордонних рамках. Цей закон створить надійні механізми для зміцнення довіри до послуг посередництва даних та сприятиме альтруїзму щодо даних у всьому ЄС, водночас відіграючи центральну роль у створенні можливостей та керівництві створенням сумісних спільних просторів даних у масштабах усього ЄС у таких стратегічних секторах, як енергетика, мобільність та здоров'я. Рада затвердила Закон про управління даними 16 травня 2022 року. У жовтні 2020 року Європейська рада закликала до створення загальноєвропейської системи безпечної публічної електронної ідентифікації (eID), включаючи сумісні

цифрові підписи, які дозволять людям здійснювати контроль над своєю особистістю та даними в Інтернеті та надавати доступ до публічних, приватних та перехресних даних. прикордонних цифрових послуг. У червні 2021 року Комісія представила пропозицію щодо регулювання європейської електронної ідентифікації [3].

Пропозиція передбачає створення європейської програми цифрового гаманця, що забезпечує безпечне зберігання, управління та обмін документами. Рада прийняла свою позицію щодо європейських переговорів щодо електронної ідентифікації 6 грудня 2022 року. Рада прагне забезпечити високий рівень безпеки європейського цифрового гаманця, дотримання конфіденційності даних та його безкоштовність для всіх. Рада та парламент погодили правила цифрової ідентифікації 29 червня 2023 року. Рада та Парламент досягають угоди про європейську цифрову ідентичність (прес-реліз, 29 червня 2023 р.). Штучний інтелект (ІІ) може допомогти побудувати більш інноваційну, ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, одночасно покращуючи безпеку, освіту та охорону здоров'я для громадян. Це також сприяє боротьбі зі зміною клімату. Підтримуючи розвиток технологій штучного інтелекту, Рада усвідомлює їх потенційні ризики та заохочує етичний та людиноорієнтований підхід у цій галузі.

У жовтні 2020 року Європейська рада закликала Комісію: запропонувати способи збільшення європейських та національних державних та приватних інвестицій у дослідження та інновації, пов'язані зі штучним інтелектом та впровадженням цієї технології. забезпечити кращу координацію, більше мереж та синергії між європейськими дослідницькими центрами на основі передового досвіду. надати чітке та об'єктивне визначення систем штучного інтелекту високого ризику. До 2025 року у всьому світі за допомогою штучного інтелекту та робототехніки може бути створено 60 мільйонів нових робочих місць. У квітні 2021 року Комісія опублікувала пропозицію про постанову про гармонізацію правил у галузі штучного інтелекту (законодавство про штучний інтелект) та скоординований план, що включає комплекс спільних дій Комісії та держав-членів ЄС.

Це зведення правил спрямоване на зміцнення довіри до штучного інтелекту та сприяння розвитку та оновленню технологій штучного інтелекту. Рада розглянула запропонований закон у жовтні 2021 року, підкресливши, з одного боку, значні переваги, які ІІ може принести суспільству та економіці у великій кількості секторів, а з іншого боку, необхідність захисту конфіденційності та забезпечення безпеки. та безпека. Рада прийняла свою позицію за новими правилами ІІ 6 грудня 2022 року. Рада хоче, щоб ІІ був безпечним, законним і заслуговує на довіру, який поважає основні права. Таким чином, адаптація освітнього процесу до європейських вимог цифрової епохи

та впровадження цифрових інновацій у сфері менеджменту повинна відбуватися по всім напрямкам, що вимагає системного, цілісного підходу [3].

Список використаних джерел

1. Voronkova, V., Nikitenko, V., Oleksenko, R., Andriukaitiene, R., Kharchenko, J., Kliuienko, E. (2023). Digital technology evolution of the industrial revolution from 4g to 5g in the context of the challenges of digital globalization. *TEM Journal*, 12. Issue 2. 732–742.
2. Drozich, I., Drobin, A., Skrypka, I., Mamchych, O., Mykhailenko, O., & Kurach, M. (2023). The role of education in the innovative society. *Amazonia Investiga*, 12 (64), 45–56.
3. Metelenko, Natalya, Vasyl'chuk, Gennadiy, Kaganov, Yuriy, Nikitenko, Vitalina, Voronkova, Valentyna (2023). Digital cultural development under new threats and challenges. *Humanities studies : Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica"*, 15 (92). P. 33–43.

УДК 004.7

БЕЛОУСОВ ВІТАЛІЙ,

директор ТОВ «Сертифікант», стейкхолдер спеціальності 073 «Менеджмент»

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувачка кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

МЕНЕДЖМЕНТ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Розвиток менеджменту в умовах цифровізації є ключовим напрямком трансформації сучасних підприємств. Цифровізація охоплює впровадження технологій Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI), аналітики даних, блокчейну та інших цифрових інновацій для покращення ефективності виробництва, управління ланцюгами постачання та бізнес-процесами. Проаналізуємо деякі аспекти розвитку промислового менеджменту в контексті цифрової трансформації:

1. Впровадження сенсорів і з'єднання обладнання через Інтернет дозволяє отримувати реальні дані про стан обладнання, що полегшує моніторинг та управління процесами виробництва.
2. Використання аналітики для обробки великих обсягів даних дозволяє вдосконалювати виробничі процеси, прогнозувати витрати та удосконалювати стратегії управління.

3. Забезпечення прозорості та безпеки в ланцюгу постачання за допомогою технології блокчейн для відстеження руху матеріалів та продуктів.

4. Системи управління ланцюгом постачання (SCM): Впровадження систем SCM дозволяє автоматизувати та оптимізувати процеси управління ланцюгом постачання.

5. Штучний інтелект та машинне навчання: Використання алгоритмів машинного навчання для аналізу даних та прийняття управлінських рішень.

6. Електронні системи управління виробництвом (MES): Системи MES дозволяють в режимі реального часу відстежувати та керувати виробничими операціями.

7. Цифрова грамотність: Розвиток навичок у галузі цифрових технологій серед працівників для ефективного використання цифрових інструментів у виробництві.

8. Навчання та перепідготовка: Програми навчання та перепідготовки персоналу для адаптації до нових цифрових технологій.

9. Кібербезпека: Забезпечення високого рівня кібербезпеки для захисту від зловживань та кібератак.

10. Стандартизація та інтеграція: Визначення та впровадження стандартів для забезпечення сумісності та інтеграції цифрових технологій.

11. Гнучкість: впровадження гнучких методологій розвитку для забезпечення гнучкості виробничих процесів та швидкого реагування на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

12. Інноваційний підхід: творення інноваційних лабораторій для дослідження та впровадження новітніх технологій у виробництво.

13. Цифрові екосистеми: Співпраця з іншими компаніями та постачальниками для створення цифрових екосистем, що сприяють обміну даними та інноваціями.

14. Роботизація виробничих процесів: Використання роботів та автоматизованих систем для оптимізації та прискорення операцій на заводах.

15. Електронні системи управління якістю (QMS): впровадження QMS для забезпечення високої якості продукції та вдосконалення процесів контролю якості.

16. Зелена трансформація: застосування цифрових технологій для підвищення енергоефективності та зменшення впливу на навколишнє середовище.

17. Ключові показники ефективності (KPI): використання KPI для постійного моніторингу та оцінки ефективності цифрових ініціатив.

18. Комунікація та підтримка персоналу: забезпечення ефективної комунікації та надання підтримки персоналу під час процесу цифрової трансформації.

19. Відповідність законодавству: забезпечення відповідності усіх цифрових ініціатив вимогам законодавства та стандартів безпеки.

Розвиток промислового менеджменту в умовах цифровізації передбачає системний підхід до впровадження цифрових технологій, орієнтований на досягнення стратегічних цілей компанії, підвищення конкурентоспроможності та покращення якості продукції та обслуговування. Розвиток промислового менеджменту в умовах цифровізації вимагає комплексного підходу, включаючи технологічні інновації, оновлення бізнес-процесів та активну участь персоналу у процесі цифрової трансформації [1].

Тема «менеджмент в контексті цифрової трансформації» є досить широкою та актуальною, і вона вивчається численними вченими та дослідниками в різних країнах. Наведемо перелік зарубіжних концепцій і авторів, які можуть бути важливими у цьому контексті:

1. Концепція Індустрія 4.0: Клаус Шваб, який вперше впровадив поняття «Четвертої промислової революції» в рамках свого концепту Всесвітнього економічного форуму.

2. Концепція цифрової трансформації на виробництві: Майкл Портер та Джеймс Хітці у статті “How Smart, Connected Products Are Transforming Competition” розглядають вплив Інтернету речей та цифрової трансформації на бізнес-стратегії.

3. Концепція управління цифровою трансформацією в промисловості: Жером Барбіє висвітлює ключові аспекти цифрової трансформації в промисловості та виробництві в своїх дослідженнях.

4. Концепція цифрового бізнесу та виробничого менеджменту: Пол Дж. Хокінс досліджує вплив цифрової трансформації на стратегії виробничого менеджменту та оптимізацію бізнес-процесів.

5. Концепція кіберфізичних системи та Індустрії 4.0: Клаус Інгерсон вивчає взаємодію фізичних та цифрових систем в сучасному виробництві.

6. Концепція Інтернету речей в промисловості: Рафаель Лауренті спрямує на розгляд застосування Інтернету речей у виробництві.

7. Концепція блокчейну у промисловому менеджменті: Дональд Тапскотт та Алекс Тапскотт у роботі «Блокчейн-революція» розглядає різні аспекти застосування блокчейн технологій у різних сферах, включаючи промисловий менеджмент.

8. Концепція цифрових платформ у промисловості: Андреас Тредер досліджує ефективність та впровадження цифрових платформ в промисловому середовищі.

9. Концепція аналітика даних у промисловості: Том Давенпорт у роботах “Competing on Analytics” та “Big Data @ Work” розглядають стратегічний підхід до аналізу даних в корпоративному менеджменті.

10. Концепції управління інноваціями в цифровому виробництві: Гарвардська бізнес-школа та Клейтон Крістенсен провели дослідження про інновації в бізнесі та їхню роль у цифровому виробництві.

11. Аспекти культури організації в еру цифрової трансформації: Пітер Друкер аналізує класичні та сучасні твори щодо управління організацією та культурою в умовах технологічних змін.

Ці автори та концепції можуть слугувати вам вказівкою при подальшому дослідженні в області промислового менеджменту в контексті цифрової трансформації. Рекомендується ознайомлюватися із конкретними працями цих вчених та враховувати їхні підходи та висновки [2].

Щоб розвинути тему «менеджмент в контексті цифрової трансформації» та удосконалити дослідження в цій області, слід врахувати практичні рекомендації:

1. Активне вивчення сучасних технологій: поглиблене вивчення інноваційних технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (ШІ), блокчейн, аналітика даних та інші, що використовуються в промисловому менеджменті.

2. Аналіз кейсів успіху та найкращих практик: вивчення та аналіз кейсів успіху компаній, які успішно впроваджують цифрові технології у свої виробничі процеси, для отримання інсайтів та визначення найкращих практик.

3. Створення стратегій цифрової трансформації: розробка конкретних стратегій цифрової трансформації для підприємства або виробничого сектору, враховуючи його конкретні потреби та можливості.

4. Вивчення питань безпеки та конфіденційності: удосконалення розуміння питань безпеки, пов'язаних із застосуванням цифрових технологій в промисловому менеджменті, та розробка стратегій захисту інформації.

5. Адаптація до змін у культурі організації: розвиток стратегій для адаптації культури організації до нових викликів, які виникають внаслідок цифрової трансформації.

6. Залучення співробітників та навчання персоналу: організація тренінгів та навчання персоналу щодо використання нових технологій, щоб забезпечити їхню відповідність до цифрового виробництва.

7. Робота з партнерами та формування цифрових екосистем: встановлення партнерських зв'язків та участь у цифрових екосистемах для спільної розробки та впровадження інновацій.

8. Оцінка ефективності та постійний моніторинг: Визначення ключових показників ефективності (KPI) та систематичний моніторинг результатів впровадження цифрових рішень для промислового менеджменту.

9. Робота з ланцюгом постачання та виробничою логістикою: Вивчення можливостей оптимізації ланцюга постачання за допомогою

цифрових технологій та вдосконалення виробничої логістики для забезпечення ефективності та швидкості процесів.

10. Впровадження цифрових платформ для взаємодії з клієнтами: Розробка та впровадження цифрових платформ для зближення виробників із споживачами, поліпшення обслуговування клієнтів та вивчення їхніх потреб.

11. Формування команди та експертів із цифрової трансформації: Створення спеціалізованої команди та залучення експертів для впровадження цифрових ініціатив, а також розвиток внутрішньої експертизи в галузі цифрової трансформації.

12. Розвиток методологій та фреймворків для управління цифровими проєктами: Створення ефективних методологій та фреймворків для управління проєктами в галузі цифрової трансформації, що допоможе підприємствам впроваджувати нові технології.

13. Участь у наукових та промислових конференціях: Активна участь у конференціях, семінарах та форумах для обміну досвідом та взаємодії з іншими дослідниками та фахівцями в галузі цифрової трансформації.

14. Підтримка законодавства та стандартів: Активна участь у формуванні та підтримці законодавства та стандартів, що регулюють використання цифрових технологій в промисловому секторі.

15. Встановлення партнерств та співпраця з університетами для розвитку досліджень, підготовки кваліфікованих кадрів та вивчення нових тенденцій у галузі цифрової трансформації.

Ці практичні рекомендації допоможуть структурувати та удосконалити дослідження в галузі менеджменту в контексті цифрової трансформації, а також впроваджувати отримані знання на практиці.

Умови трансформації, особливо цифрової, суттєво впливають на підходи до управління та вимагають нових стратегій. Зарубіжний досвід використання менеджменту в умовах трансформації може слугувати прикладом для розвитку та впровадження нових підходів. Наведемо приклади зарубіжного досвіду в цьому контексті. Ключовим елементом ефективного менеджменту в умовах трансформації є розробка чіткої цифрової стратегії. Багато компаній вивчають використання цифрових технологій для підвищення конкурентоспроможності та розвитку нових ринків. У багатьох країнах підприємства активно впроваджують IoT для збору та аналізу даних, оптимізації виробничих процесів, а також для розвитку нових продуктів та послуг. Багато компаній переходять гнучкі методології управління проєктами, що дозволяє їм більш гнучко реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Використання штучного інтелекту та аналітики даних для прийняття більш обґрунтованих

стратегічних рішень, а також для прогнозування тенденцій у бізнесі та економіці. Розвиток цифрових платформ та екосистем, що об'єднують різні галузі та компанії для спільної роботи, обміну даними та створення нових продуктів. Використання технології блокчейн для забезпечення безпеки та прозорості у фінансових операціях, логістиці та інших сферах бізнесу. Використання різноманітних цифрових засобів комунікації для взаємодії з клієнтами та залучення їх до участі в розробці продуктів. Врахування кібербезпеки як критичної складової при впровадженні цифрових інновацій.

Загальна тенденція полягає в тому, що компанії активно використовують цифрові технології для оптимізації процесів, підвищення ефективності та розширення можливостей бізнесу. Ці практичні рекомендації допоможуть удосконалити та розвинути дослідження в галузі менеджменту в контексті цифрової трансформації [3].

Список використаних джерел

1. Промисловий менеджмент: теорія і практика: колективна монографія / за ред. д. філос. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 338 с
2. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: монографія / за ред. д.філософ.н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.
3. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень : колективна монографія / за ред. д.філософ.н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. 480 с.

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., зав. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

АНДРЮКАЙТЕНЕ РЕГІНА,

доктор PhD соціальних наук (менеджмент), професорка, лекторка Литовського університету спорту (м. Каунас, Литва)

E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0691-7333>

ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ,

депутат Запорізької міської ради, Директор КП «Запорізьке міське інвестиційне агентство» (м. Запоріжжя, Україна)

ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0002-2878-3337>

**ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД У ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО
РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З СПЕЦІАЛЬНОСТІ
073 «МЕНЕДЖМЕНТ»**

Формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти на рівні доктора філософії в галузі менеджменту є актуальним завданням у сучасному світі, де використання інформаційних технологій та цифрових інструментів стає все більш важливим для успішної науково-дослідницької та професійної діяльності.

Для досягнення цієї мети необхідно упроваджувати у навчальний процес:

1. Введення в програму навчання актуальних курсів та дисциплін, присвячених цифровим технологіям у менеджменті.

2. Застосування сучасних методів викладання, таких як онлайн-лекції, вебінари, та використання електронних платформ для обміну матеріалами та завданнями.

3. Надання студентам можливостей працювати з великими обсягами даних, використовуючи сучасні інструменти аналітики та бізнес-інтелекту.

4. Організація практичних занять та проєктів, де здобувачі освіти зможуть застосовувати цифрові методи для вирішення реальних проблем у сфері менеджменту.

5. Співпраця з іншими факультетами та відділеннями для організації проєктів, що об'єднують менеджмент і цифрові технології.

6. Залучення студентів до участі у дослідницьких групах та проєктах, де вони зможуть застосовувати свої знання в реальних умовах.

7. Забезпечення доступу до актуальних наукових публікацій та даних через електронні бібліотеки та бази даних.

8. Фінансування дослідницьких проєктів, спрямованих на вивчення впливу цифрових технологій на сучасний менеджмент.

9. Організація тренінгів та семінарів для підвищення кваліфікації викладачів у сфері цифрових технологій та їх застосування в менеджменті.

10. Створення сприятливого середовища для обміну досвідом та інноваціями серед педагогічного колективу.

11. Впровадження системи оцінки цифрових компетентностей, яка враховує не лише теоретичні знання, але й практичні навички у використанні цифрових інструментів.

12. Забезпечення системи звітності, яка дозволить відстежувати прогрес у формуванні цифрових компетентностей здобувачів.

Ці заходи сприятимуть не лише формуванню цифрових компетентностей, але й підготовці кваліфікованих фахівців у галузі менеджменту, які зможуть успішно впроваджувати цифрові інновації у своїй професійній діяльності. Зарубіжний досвід у формуванні цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії освітньо-наукового рівня вищої освіти з спеціальності 073 «Менеджмент» може надати цінний контекст та ідеї для вдосконалення освітнього процесу. Зарубіжні університети активно використовують онлайн-платформи для навчання, такі як Moodle, Blackboard або Canvas, які забезпечують можливість ведення відкритих дискусій, завдань та самостійних занять. Використання віртуальних лабораторій і симуляцій для практичного вивчення концепцій у сфері менеджменту. Організація міжнародних програм обміну, які дозволяють студентам і докторантам отримати досвід роботи в різних культурних та корпоративних середовищах. Співпраця з міжнародними компаніями та організаціями для стажувань та спільних проєктів.

Посилення ролі практичних проєктів та дослідницьких ініціатив у навчальному процесі, спрямованих на вирішення реальних бізнес-проблем. Розробка спеціальних програм для дослідження впливу цифрових технологій на різні аспекти менеджменту. Формування міждисциплінарних навичок:

1. Взаємодія з іншими факультетами та дослідницькими групами для проведення міждисциплінарних досліджень та проєктів.

2. Розробка курсів, які об'єднують знання з менеджменту, інформаційних технологій та соціальних наук.

3. Запровадження спеціалізованих лабораторій та ресурсів для дослідження та розробки новітніх цифрових технологій у сфері менеджменту.

4. Співпраця з технологічними компаніями для отримання доступу до їхніх інновацій та експертного досвіду.

5. Стимулювання викладачів до участі у міжнародних конференціях, семінарах і мережах для обміну досвідом та вивчення новітніх тенденцій у галузі.

6. Використання педагогічних методів, спрямованих на розвиток критичного мислення та аналітичних навичок студентів.

Врахування таких елементів зарубіжного досвіду може сприяти ефективному формуванню цифрових компетентностей у докторантів зі спеціальності 073 «Менеджмент». Загальні тенденції в передових країнах Європи в контексті цифрових компетентностей в вищій освіті. Швеція відома своєю активною інтеграцією цифрових технологій в освітній процес. Університети в Швеції активно використовують онлайн-платформи для навчання, електронні ресурси та інструменти для забезпечення ефективного вивчення та досліджень. В Нідерландах освіта позначена високим рівнем цифрової грамотності. Тут акцент робиться на розвитку навичок роботи з інформаційними технологіями та використанням цифрових інструментів у навчанні і дослідженнях. Німецькі університети активно впроваджують інноваційні методи навчання, включаючи використання відкритих онлайн-курсів, платформ для співпраці та електронних ресурсів для дослідження. Латвія та Україна також вдосконалюють свої освітні системи та акцентують на цифрових компетентностях. Університети в цих країнах використовують різноманітні цифрові інструменти для навчання та дослідження, але для отримання конкретних деталей варто звертатися до конкретних університетів або досліджень в цій області.

Напрями зарубіжного досвіду у формуванні цифрових компетентностей для докторів філософії в галузі менеджменту можуть включати різноманітні ініціативи та підходи. Наведемо напрямки, які можуть служити прикладами:

1. Розробка та використання електронних ресурсів, які можна легко доступні для докторантів. Це може включати відкриті онлайн-курси з акцентом на цифрові технології в менеджменті.

2. Залучення докторантів до дослідницької роботи, яка включає в себе використання цифрових інструментів для аналізу даних, моделювання та дослідження управлінських процесів.

3. Впровадження віртуальних середовищ для симуляцій та взаємодії учасників навчального процесу в онлайн-режимі.

4. Міждисциплінарні підходи: сприяння співпраці між різними фаховими групами та використання інтердисциплінарних підходів для розвитку цифрових компетентностей.

5. Впровадження проєктів та завдань, що базуються на реальних ситуаціях в сучасному бізнес-середовищі, де використання цифрових технологій є ключовим.

6. Співпраця з промисловістю та підприємствами: організація стажувань, семінарів та проєктів з участю підприємств, де докторанти можуть застосовувати цифрові компетентності в реальних умовах бізнесу.

Використання цифрових інструментів для забезпечення ефективного менторства, співпраці та обміну ідеями між докторантами та науковцями. Ці напрями варто розглядати як частину комплексного підходу до розвитку цифрових компетентностей докторантів в галузі менеджменту.

Європейська Комісія співпрацює з державами-членами ЄС, щоб підтримати та зміцнити розвиток ключових компетенцій і базових навичок для всіх, починаючи з раннього віку та протягом усього життя. Ключові компетенції включають знання, навички та ставлення, необхідні всім для самореалізації та розвитку, працевлаштування, соціальної інтеграції та активної громадянської позиції. Підхід полягає у сприянні ключовим компетентностям шляхом: 1) забезпечення високоякісної освіти, навчання впродовж життя для всіх; 2) підтримка педагогічних працівників у впровадженні компетентнісних підходів до викладання та навчання; 3) заохочення різноманітних підходів до навчання та контекстів для продовження навчання; 4) вивчення підходів до оцінювання та підтвердження ключових компетенцій. Рада прийняла Рекомендацію щодо ключових компетенцій для навчання впродовж життя на основі пропозиції Комісії.

Рекомендація визначає вісім ключових компетенцій, необхідних для самореалізації, здорового та сталого способу життя, працевлаштування, активної громадянської позиції та соціальної інтеграції: 1) грамотність; 2) багатомовність; 3) обчислювальні, наукові та інженерні навички; 4) цифрові та технологічні компетенції; 5) навички міжособистісного спілкування та здатність засвоювати нові компетенції; 6) активна громадянська позиція; 7) підприємливість; 8) культурна обізнаність і самовираження. Європейські країни активно працюють над розвитком цифрових компетентностей учнів на всіх рівнях освіти, включаючи вищу освіту. Це може включати в себе розробку і впровадження програм, спрямованих на вивчення цифрових технологій, інформаційно-комунікаційних

навичок, аналізу даних, критичного мислення та інших аспектів цифрової компетентності [1].

Список використаних джерел

1. Андрукайтене Регіна, Воронкова Валентина, Нікітенко Віталіна. Розвиток освітньо-професійних та освітньо-наукових програм підготовки магістрів і РНД в країнах ЄС. *Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітнянських систем сучасного суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова. Львів – Торунь : Liga-Pres, 2022. С. 604–610.

УДК 004.7:65.012.32](075.58)

МАР'ЄНКО ВІКТОРІЯ,

здобувач вищої освіти 3 року навчання ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні ЗНУ (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: marienko1987v@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-7727-2579>

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувач кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні ЗНУ (Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

ІНФОРМАЦІОНАЛІЗМ ТА УПРАВЛІННЯ ВЕЛИКИМИ ДАНИМИ ЯК ТЕОРЕТИЧНА І МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ

Промисловий менеджмент є галуззю управління, спрямованою на ефективне виробництво та оптимізацію бізнес-процесів у промисловості. Інформаційні технології та системи грають важливу роль у вдосконаленні промислового менеджменту. Основні аспекти, які можуть бути пов'язані з інформаціоналізмом як теоретичною основою промислового менеджменту, включають:

1. Використання сучасних інформаційних технологій, таких як ERP (Enterprise Resource Planning), MES (Manufacturing Execution Systems) та інші, для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів в промисловому виробництві.

2. Збір, аналіз і використання даних для прийняття стратегічних та оперативних рішень у сфері промислового менеджменту.

3. Впровадження цифрових інновацій для вдосконалення виробничих процесів та створення ефективних моделей бізнесу.

4. Застосування електронних систем комунікації та звітності для покращення спілкування та обміну інформацією між різними рівнями управління та виробничими підрозділами.

5. Використання технологій Internet of Things (IoT) та кіберфізичних систем для забезпечення зв'язку та взаємодії між фізичними та інформаційними процесами у виробництві.

Інформаціоналізм може виступати як теоретична основа, що підкріплює ці концепції, допомагаючи підприємствам досягати оптимальної ефективності, забезпечуючи потрібну інформацію для прийняття рішень та впровадження інновацій у промисловий сектор. Мануель Кастельс, іспанський соціолог, у своїх роботах, зокрема у трилогії «Інформаційна ера: Економіка, Суспільство та Культура» (The Information Age: Economy, Society and Culture), розглядає взаємодію технологій і суспільства. Його погляди зосереджені на переході до інформаційного суспільства, що виникає з інтенсивного використання інформаційних технологій. Один з методів, які можна пов'язати із запровадженням інформаційного суспільства, – це інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Ці технології включають в себе засоби збору, обробки та передачі інформації. У контексті робіт Кастельса ці технології вважаються ключовим фактором у трансформації суспільства. Кастельс досліджує взаємодію між ІКТ та різними аспектами економіки, культури, політики та суспільства. Його підхід дозволяє краще розуміти вплив інформаційних технологій на структури та функціонування сучасного суспільства [1].

Четверта промислова революція, представлена великими даними, штучним інтелектом та Інтернетом речей, змінює все у вигляді цифровізації. Четверта промислова революція має дві важливі характеристики. Перша особливість – гіперзв'язок. Історія розвитку людського суспільства – це процес постійного поліпшення дальності, швидкості та ефективності зв'язків. На хвилі Інтернету та Інтернету речей все ще існують більші частини мережі та даних, які необхідно об'єднати, ніж у нинішніх масштабах. У новому витку промислової революції кожна інноваційна одиниця має активно перетинати свої власні природні кордони та встановлювати зв'язки з іншими інноваційними одиницями. Друга особливість – експоненційний закон. Четверта промислова революція демонструє експоненційну, а чи не лінійну швидкість розвитку. Люди вже давно звикли до лінійного мислення і їм важко адаптуватися до «експоненційного»

мислення. Фактично, коли відбуваються революційні інновації, їм справді перешкоджають труднощі адаптації людей. Людство вперше усвідомило, що технології можуть розвиватися експоненційно, так це закон Мура, який свідчить, що обчислювальна потужність подвоюватиметься кожні два роки».

Прискорення інновацій та масштаб змін відкривають нові поворотні моменти та переломні моменти. Це добрий час для сюрпризів. У 1766 році британський винахідник Уатт удосконалив парову машину, здійснивши першу промислову революцію на основі класичної механіки Ньютона, а також відкривши шлях для спільної роботи людини та машини. 100 років потому друга промислова революція, заснована на електромагнетизмі, відкрила еру електротехнічної промисловості. Модель Форда, що символізується складальною лінією, вирішила проблеми спеціалізації та ефективності виробництва. У наступні 60 років настало інформаційне століття, представлене комп'ютерами та Інтернетом. У 21 столітті персоналізація, необхідна споживачам, вимагає, щоб кожен продукт був унікальним, проте машини та процеси в епоху третьої промислової революції були розроблені для масового виробництва. Щоб упоратися з такими проблемами, Маск в останні роки створив нову систему – модель Tesla, яка задовольняє вимоги за допомогою семи принципів: концептуальне виробництво, крос-інтеграція, рух щупалець, підприємницьке лідерство, інтеграція програмного забезпечення, надвиробництво та людино-машинний підхід. Людство об'єднує спільні зусилля технологічних та промислових кіл у цьому напрямку.

Завдання 1. Масштаби глобальних великих даних швидко зростають. Масштаб нових глобальних даних у 2020 році становили 64 ЗБ, 400 % від розміру у 2016 році. Очікується, що у 2035 році обсяг нових даних досягне 2140 ЗБ, а обсяг даних зростатиме у геометричній прогресії. З розвитком цифрової економіки та поглибленням цифрової трансформації все більше ресурсів даних існують незалежно у вигляді елементів даних та беруть участь у всьому процесі цифрової економічної діяльності. Тому необхідно побудувати нову обчислювальну систему, яка орієнтована на дані, щоб адаптуватися до нового середовища додатків. Як організувати надвеликі елементи даних та керувати ними, стало складною проблемою. Серйозні проблеми включають зростання витрат і енергоспоживання [2].

Завдання 2. Як задовольнити попит на ефективну обробку великих даних. Масштаб даних зростає у геометричній прогресії. Дані динамічно спотворені, розріджені між собою та мають складні програми. Традиційна архітектура обробки великих даних має високі витрати на обробку та низьку своєчасність. Як задовольнити потреби в ефективній обробці

великих даних у великих масштабах, складні формати та потреби, що змінюються, – це обробка великих даних.

Завдання 3. Як домогтися аналізу інтерпретації великих гетерогенних даних з декількох джерел. В умовах безперервного вибухового зростання обсягу даних, а також постійного розширення та поглиблення різних додатків основні методи, що базуються на глибокому навчанні, більше не можуть відповідати вимогам, оскільки вони фокусуються лише на одноmodalних даних з одного джерела, а модель знає лише, що це таке, але не знає, чому це необхідно для розвитку. Як подолати бар'єри, створювані багатоджереловими та різнорідними даними, інтегрувати знання, що містяться в багатодоменних або навіть глобальних даних, зробити результати аналізу інтерпретованими і тим самим покращити їхню зручність використання – ось основні проблеми, з якими стикається сучасний аналіз великих даних.

Завдання 4. Як сформувати систематичну структуру управління великими даними та ключові технології. У відповідь на потреби в агрегуванні та інтеграції даних, забезпеченні якості, відкритому обігу, стандартизації та побудові екосистем у процесі застосування великих даних технологія управління великими даними поступово стала гарячою точкою розвитку. Однак нинішня система систематичного управління великими даними ще не сформована, а ключові технології, такі як відкритий обмін, оцінка якості та прогнозування цінності, ще далекі від зрілості, що стало основним вузьким місцем, що обмежує розвиток великих даних [3].

Управління великими даними є важливим частиною життєвого циклу великих даних. Технологія управління великими даними в основному включає організацію великих даних, їх зберігання, розрахунок і доступ, а також інші пов'язані технології. Хоча технології та системи управління даними розвивалися майже 60 років, через такі характеристики великих даних, як надвеликий масштаб, швидке зростання, різноманітність типів і висока складність, управління великими даними, як і раніше, стикається з багатьма серйозними проблемами, особливо в наступних трьох аспектах: аспект. Прагнення високої продуктивності доступу до даних завжди було основною проблемою систем баз даних. У міру того, як закон Мура добігає кінця, поліпшення продуктивності традиційного обладнання відбувається повільно. У зв'язку з швидким зростанням масштабу даних проблеми високої продуктивності, з якими стикається управління великими даними, стали помітнішими, і є гостра необхідність знайти нові рушійні сили підвищення продуктивності, особливо повного використання різного нового устаткування й штучного інтелекту. технології, що швидко розвивалися в останні роки. Максимально використовувати можливості, які надаються гетерогенними архітектурами.

Системи управління даними є основною інфраструктурою промисловості великих даних, тому їхня доступність має вирішальне значення. Масштаби великих даних зростають у геометричній прогресії, а бізнес-середовище великих даних також дуже складне. Системи управління великими даними найчастіше надзвичайно масштабні і дуже складні. Тому ймовірність виникнення різного типу помилок значно зростає, що може призвести до переривання обслуговування та негарантованого обслуговування. Правильно, можуть бути навіть шкідливі вузли, що викликають серйозні проблеми, такі як помилкові повідомлення або підробка даних. Це ускладнює доступність систем керування великими даними. В даний час енергоспоживання на підтримку та керування надвеликими даними вже дуже велике. Існуючі технології найчастіше орієнтовані підвищення продуктивності і є енергоефективними. Тому, перед швидко зростаючими великими даними, існує гостра потреба у створенні й застосуванні енергоефективних технологій управління великими даними. Інноваційний розвиток нового покоління технологій управління великими даними здебільшого зосереджено на трьох аспектах: 1) висока продуктивність; 2) висока доступність; 3) висока енергоефективність [4].

У галузі високопродуктивного управління великими даними нові драйвери підвищення продуктивності в основному включають нове обладнання та штучний інтелект. Що стосується нового обладнання, Сполучені Штати займають лідируючі позиції в галузі технологій та продуктів у галузі управління паралельним доступом до баз даних пам'яті, управління даними енергонезалежної пам'яті (NVM), баз даних графічних процесорів, баз даних гетерогенних обчислень тощо. В області управління великими даними з високою доступністю надмірність даних є основним засобом боротьби з помилками програмного та апаратного забезпечення. Основною технологією є розподілений консенсус та розподілена обробка транзакцій. В даний час основною технологією міжнародного реагування є блокчейн. Основною тенденцією розвитку є підвищення продуктивності блокчейну за рахунок інтеграції публічних ланцюжків та ланцюжків альянсів та помірною зниження вимог до безпеки. Розробка і застосування технології управління великими даними блокчейн в нашій країні досягли міжнародного першокласного рівня у рахунках-фактурах, депозитах судових сертифікатів блокчейну, відстеженні логістики блокчейну та інших областях. Сполучені Штати, як і раніше, займають глобальне лідируюче і домінуюче становище в новому поколінні технологій управління великими даними.

Управління великими даними є важливим частиною життєвого циклу великих даних. Технологія управління великими даними в основному

включає організацію великих даних, їх зберігання, розрахунків і доступ, а також інші пов'язані технології. Хоча технології та системи управління даними розвивалися майже 60 років, через такі характеристики великих даних, як надвеликий масштаб, швидке зростання, різноманітність типів і висока складність, управління великими даними, як і раніше, стикається з багатьма серйозними проблемами, особливо в наступних трьох аспектах: аспект. За останні 10 років масштаби даних виросли у геометричній прогресії, і своєчасність обробки даних стала основною проблемою, з якою стикаються системи обробки великих даних. У той же час програми для обробки даних переживають бум, а нові вимоги до обробки даних, такі як глибокий аналіз даних та обробка даних у реальному часі, ще більше збільшують складність обробки даних. У великомасштабних системах обробки даних призвели до низької ефективності використання ресурсів системи, серйозних проблем, таких як великі витрати часу та простору, а також труднощі з розширенням.

Технологія аналізу великих даних спрямовано перетворення цінності даних на інформацію, знання і навіть у прийняття рішень. В останні роки технології аналізу великих даних швидко розвивалися, досягаючи значних покращень у продуктивності та ефективності, а також сприяючи розумному розвитку суміжних галузей чи галузей. Відповідно до потреб застосування великих даних система обчислювальних технологій реконструюється, перетворюючись з «обчислювально-центрованої» на «центровану на даних». У рамках нової системи обчислювальних технологій необхідно терміново вирішити деякі базові теорії та основні технічні проблеми. Тенденція 1: Дані та програми додатково поділяються для досягнення елементизації даних. Дані спочатку прив'язані до конкретних програм. Поява технології баз даних вперше розділило дані та додатки. Дані зберігаються у базі даних і більше не залежать від конкретної програми. Потреба елементаризації даних сприятиме подальшому поділу даних та додатків. Дані більше не залежать від конкретних бізнес-сценаріїв. Дані існують у незалежній формі у базі даних та надають послуги для різних бізнес-сценаріїв через служби обробки даних. Тенденція 2: Інтернет речей став новою інформаційною інфраструктурою у цифрову епоху. Буде сформовано повний набір базових теорій програмного забезпечення, архітектури системного програмного забезпечення та ключових технологічних систем для цифрових мереж. Тенденція 3: Перехід від керування даними в одному домені до міждоменого, сприяння спільному використанню елементів даних та спільній роботі над ними. Основна мета обчислень, орієнтованих дані, – максимізувати цінність даних. Тенденція 4: Неоднорідність архітектури систем управління та обробки

великих даних стає дедалі очевиднішою. Архітектурні інновації набули «золотого десятиліття». Тенденція 5: Від проектування, орієнтованого на масштабованість, до проектування, орієнтованого на продуктивність. Масштаб даних швидко зростає, і попит на обробку великих даних дедалі більше зміщується у бік поглибленого аналізу вартості. Тенденція 6: Обробка близьких чисел стала важливим способом подолати вузьке місце у продуктивності систем обробки великих даних. Тенденція 7: Від одно-доменого та одноmodalного аналізу до багатодоменого та мультимodalного злиття для досягнення кореляційних обчислень широкого спектру. Тенденція 8: Енергоєфективні технології великих даних є ключем до сталого розвитку. Відповідно до потреб застосування великих даних система обчислювальних технологій реконструюється, перетворюючись з «обчислювально-центрованої» на «центровану на даних» [5].

Список використаних джерел

1. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О., Мар'єнко В. Ю. Становлення і розвиток цифрового менеджменту на підприємстві. Science and society: trends of interaction : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 49–67.
2. Marienko, Victoria, Voronkova, Valentyna, Nikitenko, Vitalina. Informatisation of the digital economy as the main trend of exponential development. Baltic Journal of Economic Studies, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. Vol. 9. No 4 (2023). P. 178–183. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/index.php/issue/article/view/2215>
3. Мар'єнко В. Ю., Бурашнікова О. С., Грамчук М. О. Технології інформаційного забезпечення менеджменту як нового наукового напрямку XXI століття. *Наукові підсумки 2022 року* : XI наукова конференція. Збірка наукових праць. Харків: Технологічний центр, 2022. С. 66. URL: <https://entc.com.ua/uk/konferentsii/610-naukovi-pidsumky-roku>
4. Мар'єнко В. Концепція управління даними в організації. *Молода наука – 2023* Збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. Т. 5. С. 224–226. URL: https://sites.znu.edu.ua/stud-sci-soc//2023/tom_5_2023_r_k_pdf
5. Мар'єнко Вікторія. Управління дата-сферою (великими даними) як чинник конкурентоспроможності підприємств. *Managerial, social and technological innovations – the basis of the public good = Vadybinės, socialinės ir technologinės inovacijos – visuomenės gerovės pagrindas : tarptautinės mokslinės – praktinės konferencijos tezių rinkinys*. Lithuania Marijampolė, Marijampolės kolegija, 2023. С. 49–50. <https://marko.lt/mokslines-veikla/>
6. URL: https://marko.lt/wp-content/uploads/2023/09/Tesis-book_Marijampole_2023_pdf.pdf

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., академік АЕНУ, директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА,

д.ф.н., проф., завідувач кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

АЖАЖА МАРИНА,

д.н.держ.упр., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: azazmarina17@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3549-7718>

**ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
З ЕКСПЕРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

Актуальність впровадження підготовки здобувачів з експертного менеджменту сьогодні відіграє велику роль, так як вказує на використання експертних знань та навичок у процесах управління, включаючи в себе різноманітні аспекти, такі як визначення стратегій, прийняття управлінських рішень, розвиток нових проєктів, формування експертного мислення. Експертиза в менеджменті може включати в себе різноманітні аспекти організації та управління підприємством чи проєктом, що використовується у різноманітних напрямках управління та адміністрування та проведення в них експертизи:

1. Стратегічний менеджмент: оцінка стратегічної ефективності бізнес-стратегій, аналіз конкурентоспроможності та розробка стратегій розвитку.

2. Організаційний менеджмент: оцінка структури організації та ефективності взаємодії між підрозділами; аналіз процесів прийняття управлінських рішень.

3. Ланцюжок постачання та логістика: оцінка ефективності ланцюжка постачання, аналіз логістичних процесів та їх оптимізація.

4. Управління проектами: експертиза методів планування та виконання проєктів, оцінка ефективності управління ресурсами проєкту.

5. Управління персоналом: аналіз стратегій найму та утримання персоналу, експертиза систем мотивації та розвитку персоналу.

6. Фінансовий менеджмент: оцінка фінансового стану підприємства, аналіз бюджету та фінансових стратегій.

7. Маркетинговий менеджмент: експертиза маркетингових стратегій та їх ефективності, аналіз взаємодії з клієнтами та ринковою позицією.

Це лише кілька прикладів у сфері експертизи в управлінні та адмініструванні, який може бути дуже широкою і специфічною в залежності від конкретного контексту.

Напрямки експертизи можна розділити на наступні: 1) експерт з управління та адміністрування; 2) експерт з управління платформою; 3) експерт у сфері управління казначейськими ризиками; 4) експерт в управлінні нерухомістю; 5) експерт в управлінні проєктами; 6) експерт в управлінні ризиками; 7) експерт у сфері управління фінансовими ресурсами; 8) експерт у соціальній сфері.

Професія експерта включає в себе особу з високою кваліфікацією та спеціалізованою експертизою в конкретній області знань чи діяльності. Експерт володіє глибоким розумінням своєї сфери, має великий досвід та здатність надавати високоякісні консультації, оцінки або рішення на підставі свого спеціалізованого знання.

Основні аспекти професії експерта, який буде проводити експертизи включають: глибоке знання в конкретній області; вміння розпізнавати та розв'язувати складні проблеми; аналітичні навички; здатність аналізувати інформацію та давати обґрунтовані висновки; комунікаційні навички та вміння, здатність чітко та ефективно спілкуватися; здатність самостійного дослідження та оновлення знань у своїй області; об'єктивність, здатність розглядати інформацію об'єктивно та надавати непередбачувані висновки; практичний досвід, що допомагає застосовувати теоретичні знання на практиці. Професійні експерти можуть працювати в різних галузях, таких як право, медицина, наука, інформаційні технології, фінанси, інженерія, мистецтво, соціальні науки і багато інших. Їхні знання і висновки можуть бути використані для розв'язання питань, вирішення проблем, або надання порад та консультацій в конкретній області. Продовжуючи розгляд професії експерта, важливо відзначити, що ця роль може приймати **різні форми** в залежності від конкретної галузі та завдань, які потрібно вирішити. Важливо для експерта дотримуватися етичних стандартів

у своїй роботі, особливо коли йдеться про важливі питання або прийняття важливих рішень. Виділимо навички, якими повинен володіти експерт:

1. Навички управління проектами: у випадках, коли експерт веде або бере участь у проектах, вміння керувати часом та ресурсами може бути вирішальним.

2. Консультаційні навички: здатність ясно пояснювати складні концепції і висновки, навіть тим, хто не має спеціалізованого знання в даній області.

3. Співпраця: багато завдань потребують співпраці з іншими експертами, фахівцями і стейкхолдерами.

4. Стресостійкість: оскільки експерти можуть опинитися в ситуаціях з високим ступенем відповідальності, важливо мати здатність ефективно працювати під час стресових ситуацій.

5. Неперервне навчання: швидкі технологічні та наукові зміни можуть вимагати від експертів постійно оновлювати свої знання та навички.

Загалом, професія експерта є важливою в багатьох галузях, сприяючи якісному розв'язанню проблем і внесенню експертного внеску в конкретну область. Експерти допомагають приймати обґрунтовані рішення, розвивати нові технології, вдосконалювати процеси та вносити вагомий внесок у свої галузі.

Зарубіжний досвід проведення експертизи може варіюватися в залежності від країни, конкретної області та характеру експертизи. Визначимо деякі загальні тенденції можна визначити:

1. Медична експертиза: у багатьох країнах проводяться медичні експертизи для визначення причин смерті, оцінки травм та інших медичних аспектів. Експерти здійснюють свою роботу в межах законодавства та стандартів, які визначаються відповідними органами.

2. Кримінальна експертиза: в багатьох країнах кримінальні експерти грають ключову роль у розслідуванні злочинів, надаючи докази, такі як аналізи ДНК, балістика, експертиза документів тощо.

3. Інженерна та технічна експертиза: у багатьох розвинених країнах існують організації та установи, які здійснюють експертизу в галузі будівництва, транспорту, техніки безпеки та інших інженерних областей.

4. Економічна та фінансова експертиза: у світових фінансових центрах та країнах з розвинутою економікою діють експерти в галузі фінансів, які проводять аналізи ринків, оцінюють ризики та надають консультації.

5. Інформаційна безпека та кібербезпека: у зв'язку з ростом кількості кіберзагроз у багатьох країнах існують спеціалізовані організації, які проводять експертизу в сфері кібербезпеки, аналізуючи атаки, виявляючи вразливості та розробляючи заходи захисту.

6. Судова психологія та психіатрія: в ряді країн проводяться судові психологічні та психіатричні експертизи для оцінки ментального стану осіб, їхньої відповідальності за злочини та інших психічних аспектів.

Ці області дослідження визначаються потребами країни та специфічними вимогами її законодавства. Велика частина експертної роботи ґрунтується на високому рівні професійної підготовки, стандартів і етичних принципів.

Важливо зазначити, що багато країн співпрацює та обмінюється досвідом у сфері експертизи через міжнародні організації, домовленості та стандарти. Деякі з них:

1. Міжнародна судова співпраця: у випадках кримінальних чи цивільних справ, які мають міжнародний характер, може здійснюватися судова співпраця, включаючи проведення експертиз та використання результатів експертних висновків в різних країнах.

2. Стандартизація експертизи: багато міжнародних організацій та стандартизаційних органів розробляють стандарти та рекомендації, які допомагають у забезпеченні якості та однорідності результатів експертиз у різних країнах.

3. Медична мобільність та обмін досвідом: лікарі та медичні експерти можуть брати участь у програмах обміну досвідом, де вони можуть навчатися та надавати консультації в інших країнах.

4. Боротьба з кіберзлочинністю: з міжнародною природою кіберзагроз, співпраця на міжнародному рівні у галузі кібербезпеки та кіберекспертизи стає все більш важливою.

5. Екологічні та наукові дослідження: міжнародні проекти та співпраця у сфері досліджень навколишнього середовища та екології дозволяють здійснювати експертизи для вирішення глобальних проблем.

Велике значення має вивчення європейського досвіду у сфері права та юридичної експертизи. Європейські країни активно розвивають правові та юридичні практики, спрямовані на покращення ефективності юридичних експертиз та судової системи. Ці приклади демонструють, як експертна робота стає невід'ємною частиною міжнародного співтовариства, сприяючи вирішенню глобальних викликів та покращенню якості правосуддя та наукових досліджень.

Європейська практика підготовки фахівців і експертів може варіюватися в залежності від конкретної області та специфічних вимог різних країн. Однак існують загальні риси, які можна виділити в контексті підготовки фахівців та експертів в Європі:

1. Вища освіта: багато фахівців і експертів в Європі мають вищу освіту в своїй конкретній галузі. Вони можуть отримувати ступені магістра чи доктора наук в університетах або вищих навчальних закладах.

2. Професійна сертифікація: у деяких областях, таких як юридична, медична чи інженерна сфера, фахівці можуть отримувати сертифікацію, щоб підтвердити свою кваліфікацію та компетентність.

3. Стажування та практичний досвід: практичний досвід є важливою частиною підготовки фахівців. Багато програм включають можливість проходження стажувань, роботи на практиці або участі в проєктах.

4. Міждисциплінарний підхід: здебільшого, підготовка фахівців стає більш міждисциплінарною, щоб вони могли здійснювати ефективну експертизу в контексті загальних викликів сучасного світу.

5. Навчання на курсах і тренінгах: фахівці можуть брати участь у різних курсах, семінарах та тренінгах для підвищення своїх навичок, оновлення знань та вивчення нових технік або методик.

6. Співпраця з приватним сектором і державними організаціями: деякі програми підготовки можуть включати можливості співпраці з приватним сектором, державними установами або міжнародними організаціями, щоб забезпечити практичний вигляд на роботу експерта.

7. Наголос на етиці та стандартах: під час підготовки фахівців приділяється велика увага етиці та відповідності стандартам, що дозволяє забезпечити високий рівень професійної поведінки.

8. Акцент на міжнародній співпраці: з урахуванням глобалізації фахівці в Європі можуть брати участь в міжнародних проєктах та програмах, обмінюючи досвід та навички з фахівцями інших країн.

Ці практики допомагають створити висококваліфікованих фахівців, які можуть ефективно здійснювати експертизу в різних галузях і сприяти розвитку сучасного суспільства.

Підготовка експертів у сфері освіти може різнитися в залежності від країни і системи вищої освіти. Розглянемо кілька конкретних прикладів з різних країн:

1. Фінляндія визнана своєю високою якістю освіти. Вчителі проходять конкурентний відбір та отримують високу якість підготовки в університетах, програми включають практичні аспекти роботи в класі, вивчення сучасних методик навчання та розвитку соціальних навичок учнів.

2. США: у Сполучених Штатах викладання відбувається в університетах та в коледжах під керівництвом висококваліфікованих викладачів, існують різні програми сертифікації для вчителів, щоб вони могли спеціалізуватися в конкретних областях або рівнях навчання.

3. Сінгапур: освітній системі Сінгапуру приділяється велика увага високій якості підготовки вчителів, вони отримують систематичне

навчання та підтримку протягом всієї своєї кар'єри, існують програми для стажування та обміну досвідом.

4. Німеччина: в німецькій системі освіти вчителі отримують вищу освіту в університетах або педагогічних вищих навчальних закладах. Освітні програми включають практичний досвід, зокрема, стажування у різних професійних закладах.

5. Кожна країна має власні традиції та підходи до підготовки експертів у сфері освіти. Однак глобальні тенденції включають в себе зростання міжнародної співпраці, акцент на розвиток практичних навичок та ефективного використання інноваційних методик навчання. Термін «експерт» використовується для опису особи, яка має високий рівень знань, навичок та досвіду в конкретній галузі. Експерт є фахівцем, який може надавати кваліфіковані поради, вирішувати складні завдання і вносити вагомий внесок в свою галузь.

Професія експерта може включати в себе різні аспекти, такі як наукове дослідження, консультування, аналіз і вирішення проблем: 1) експерт може мати освіту та спеціалізацію в конкретній області, що дозволяє йому давати обґрунтовані рекомендації та вирішувати завдання, які вимагають глибоких знань; 2) важливою частиною роботи експерта є постійне вдосконалення своїх знань та відслідковування нових тенденцій у своїй галузі. Експерти можуть працювати як незалежні консультанти, так і в складі організацій або наукових установ, вносячи свій внесок у розвиток та вдосконалення конкретного сектору.

Зарубіжний досвід у підготовці експертів може включати в себе різні підходи та моделі, які сприяють розвитку висококваліфікованих фахівців, що включають:

1. Інтеграція теорії та практики: в багатьох країнах великий акцент кладеться на поєднання теоретичних знань із практичним досвідом. Навчання експертів часто вбудоване в реальні сценарії роботи, де студенти мають можливість застосовувати свої знання у практиці.

2. Міждисциплінарний підхід: зарубіжні програми можуть акцентувати міждисциплінарний підхід, сприяючи розвитку у студентів широкого спектру навичок та здатностей, необхідних для розв'язання складних завдань у різних сферах.

3. Активне включення студентів: застосування методів активного навчання, таких як групові проекти, взаємодія з вирішенням реальних проблем, може забезпечити студентам можливість отримати практичний досвід та розвивати комунікативні навички.

4. Міжнародний обмін та співпраця: сприяння можливостями для студентів брати участь у міжнародних обмінах та співпраці з іноземними

університетами може розширити їхні горизонти та допомогти збагачувати свої знання з різних культурних та наукових перспектив.

5. Розвиток навичок управління та лідерства: програми підготовки експертів можуть включати компоненти, спрямовані на розвиток навичок управління, командного співробітництва та лідерства, що є важливими для ефективної роботи у професійному середовищі.

Загальний підхід до підготовки експертів може варіюватися в різних країнах і відображати особливості їхньої освітньої системи та потреб ринку праці. Однак врахування цих ключових елементів може сприяти створенню ефективних програм, спрямованих на розвиток висококваліфікованих експертів. Експерти можуть вивчати та спеціалізуватися у різних дисциплінах в залежності від своєї області експертизи. Назвемо кілька загальних категорій та приклади дисциплін:

1. Юридичні та правозахисні дисципліни: Кримінальна юстиція, Громадянське право, Адміністративне право, Правозахист, Судова психологія.

2. Медичні та біологічні дисципліни: Медицина, Біологія, Хімія, Генетика, Патологія.

3. Технічні та інженерні дисципліни: Інженерія, Технічні науки, Архітектура, Будівництво, Інформаційна технологія.

4. Економічні та фінансові дисципліни: Економіка, Фінанси, Бухгалтерія, Фінансовий аналіз, Маркетинг.

5. Соціальні та психологічні дисципліни: Соціологія, Психологія, Соціальна робота, Соціальна політика, Гендерні студії.

6. Інформаційна безпека та кібербезпека: Кібербезпека, Кіберкриміналістика, Інформаційна безпека, Аудит безпеки, Комп'ютерні науки.

7. Екологічні дисципліни: Екологія, Геологія, Кліматологія, Біорізноманіття.

8. Інші спеціалізовані дисципліни: Археологія, Культурологія, Лінгвістика, Антропологія.

Соціально-гуманітарні дисципліни грають важливу роль у підготовці експертів в закладах вищої освіти. Деякі з найбільш поширених соціально-гуманітарних дисциплін, які можуть вивчатися в контексті підготовки експертів, включають:

1. Соціологія: вивчення соціальних структур, процесів та взаємодій у суспільстві. Експерти, які розуміють соціальні динаміки, можуть краще аналізувати та розуміти різні аспекти соціальних явищ.

2. Психологія: розгляд аспектів людської поведінки, мислення та емоцій. Експерти у цій галузі можуть вигідно використовувати психологічні принципи для розуміння поведінки, мотивації та взаємодій.

3. Етнографія та культурологія: дослідження та аналіз культур, їхнього впливу на суспільство та взаємодії між культурами. Експерти в цій області можуть розуміти різноманітні культурні контексти та їх вплив на спілкування.

4. Філософія: рефлексія над фундаментальними питаннями та принципами, які лежать в основі поглядів на світ. Експерти з філософськими знаннями можуть розвивати критичне мислення та аналіз.

5. Історія: дослідження минулого для кращого розуміння та контекстуалізації сучасності. Експерти з історичною підготовкою можуть надавати цінний історичний аналіз.

6. Літературознавство: вивчення літературних текстів та аналіз їхнього впливу на культуру і суспільство. Експерти можуть використовувати літературний аналіз для розуміння людського досвіду та перспектив.

Ці дисципліни можуть допомогти експертам розуміти людські аспекти та соціокультурні контексти, що є ключовими для вирішення різних проблем у різних галузях, таких як право, медицина, громадські науки, соціальна робота і т. д. Ці дисципліни відображають лише частину широкого спектру можливих напрямів експертизи. Експерти можуть поєднувати знання з різних областей для розв'язання конкретних проблем або аналізу ситуацій. Ці приклади відображають різноманіття підходів до підготовки фахівців у сфері освіти в різних країнах. У більшості випадків акцент робиться на комбінації теоретичних знань, практичного досвіду та навчання на протязі всієї кар'єри. Ці дисципліни надають студентам теоретичні та практичні знання, які стосуються соціальних, культурних та людських аспектів різних сфер.

Цифровізація відіграє значущу роль у підготовці експертів у різних галузях. Технологічний прогрес надає нові можливості для удосконалення процесів навчання, підвищення якості експертизи та розширення можливостей співпраці та досліджень. Цифровізація в сфері проведення експертизи охоплює широкий спектр напрямків, які сприяють ефективності, точності цифровізації та проведенню експертизи. **Виокремимо ключові аспекти ролі цифровізації в підготовці експертів та провадження експертизи:**

1. Доступ до інформації: Інтернет та цифрові технології забезпечують експертам широкий доступ до актуальної та різноманітної інформації. Експерти можуть використовувати онлайн-ресурси, бази даних, електронні бібліотеки для поглиблення своїх знань.

2. Віддалене навчання: системи віддаленого навчання та вебінари дозволяють експертам отримувати нові знання та навички без необхідності

фізично перебувати в учбових закладах. Це особливо актуально для професійного розвитку та підвищення кваліфікації.

3. Використання віртуальної реальності (VR) та розширеної реальності (AR): технології VR та AR можуть надавати експертам можливість отримати практичний досвід безпосередньо в симульованих середовищах. Це особливо корисно для тих областей, де важливий практичний досвід, наприклад, у медицині чи інженерії.

4. Електронні засоби викладання та навчальні платформи: використання електронних підручників, відеоуроків, інтерактивних завдань та навчальних платформ полегшує ефективне навчання та розвиток навичок експертів.

5. Використання аналітики для оцінки прогресу: системи аналітики дозволяють ефективно оцінювати прогрес студентів та ефективність навчання. Це дозволяє адаптувати програми підготовки експертів для оптимізації результатів.

6. Масштабовані відкриті онлайн-курси (MOOCs): MOOCs надають доступ до курсів від провідних університетів та організацій з будь-якої точки світу. Це робить можливим навчання за спеціалізованими програмами від експертів у віддаленому форматі.

7. Електронні інструменти для досліджень: використання цифрових інструментів та програм для проведення досліджень та аналізу даних робить процес дослідження ефективнішим і точнішим.

8. Електронна документація та архівування: заміна традиційних паперових документів електронними форматами полегшує зберігання, пошук та обмін інформацією. Експерти можуть використовувати цифрові платформи для створення, зберігання та обміну документації.

9. Віртуальна реальність (VR) та Розширена реальність (AR): використання VR та AR може створювати іммерсивні віртуальні середовища для проведення деяких видів експертизи, таких як медична, інженерна чи криміналістична експертиза.

10. Кібербезпека та кіберекспертиза: у сучасному світі цифровізація також вносить виклики у сферу кібербезпеки. Експерти з кібербезпеки вивчають та аналізують кіберзлочини, проводять цифрові слідства, оцінюють кіберзагрози та розробляють заходи для їх запобігання.

11. Інтелектуальні та автоматизовані системи: використання штучного інтелекту (ШІ) та автоматизованих систем може полегшити аналіз великих обсягів даних, виявлення патернів, а також допомагати в прийнятті рішень у складних ситуаціях.

12. Електронні системи інформаційно-аналітичного забезпечення: використання спеціалізованих програм та платформ для збору, аналізу та візуалізації даних може значно покращити якість експертної діяльності,

зробити процеси більш прозорими та швидкими. Електронні системи ідентифікації та біометрії:

13. Застосування цифрових систем ідентифікації та біометрії може допомагати в розслідуванні злочинів, контролі за доступом та ідентифікації осіб.

14. Системи онлайн-співпраці та комунікації: Використання онлайн-платформ для співпраці та комунікації дозволяє експертам працювати разом, навіть якщо вони знаходяться в різних місцях. Це особливо важливо у випадках експертизи, де залучені фахівці з різних областей.

Таким чином, цифровізація відіграє важливу роль у підготовці експертів, привносячи інновації у процеси навчання та покращуючи доступ до знань. Зокрема, велику роль цифровізації у цьому контексті відіграють:

1. Електронні ресурси та онлайн-навчання: цифрові інструменти, такі як відеолекції, інтерактивні вправи, електронні підручники та онлайн-курси, розширюють можливості навчання експертів, надаючи їм доступ до актуальної інформації та ресурсів з будь-якого місця у світі.

2. Використання віртуальної та доповненої реальності: технології віртуальної та доповненої реальності можуть створювати іммерсивні навчальні середовища, де експерти можуть віртуально взаємодіяти з об'єктами або сценаріями, що дозволяє їм отримати практичний досвід у безпечному віртуальному середовищі.

3. Системи електронного тестування та оцінювання: цифрові платформи для проведення тестів і оцінювання можуть забезпечити більш об'єктивні та ефективні методи оцінювання знань та навичок експертів.

4. Онлайн-співпраця та професійні мережі: цифрові платформи для співпраці та обміну знаннями можуть сприяти створенню віртуальних спільнот, де експерти можуть обговорювати та ділитися своїм досвідом, розвивати мережу професійних контактів та взаємодіяти з колегами з усього світу.

5. Аналітика та штучний інтелект в освіті: використання аналітики та штучного інтелекту в навчанні дозволяє індивідуалізувати підходи до кожного студента, надаючи персоналізовані рекомендації та підтримку для оптимального навчання.

6. Електронні платформи для професійного розвитку: онлайн-платформи для професійного розвитку можуть допомагати експертам оновлювати свої навички, вивчати нові тенденції та отримувати сертифікації безпосередньо через Інтернет.

Цифрові інструменти та технології допомагають ефективно адаптувати підготовку експертів до швидко плинного світу, де доступ до інформації та можливості навчання можуть бути миттєвими і глобальними.

Ці напрями цифровізації не тільки полегшують роботу експертів, але і роблять її більш точною, швидкою та адаптивною до сучасних вимог. Ці цифрові ініціативи допомагають створити більш доступне, гнучке та ефективне навчання для експертів у різних галузях.

Список використаних джерел

1. Безверхнюк Т. М., Котова Н. О., Попов С. А. Управління проєктами в публічній сфері : навч. посіб. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2011. 342 с.
2. Хананашвили Н. Л., Автономов А. С. Оцінка соціальних проєктів: навч. посіб. Київ : Вид. група «Юрист», 2014. 240 с.
3. Про погодження методики проведення державної експертизи інвестиційних проєктів та форми висновку за її результатами : наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі від 13.03.2013 р. № 243. URL: <https://www.zakon.rada.gov.ua>
4. Про затвердження Положення про оцінку та конкурсний відбір запропонованих міністерствами, іншими центральними та місцевими органами виконавчої влади інвестиційних проєктів, що передбачають залучення коштів державного бюджету, і утворення комісії Міністерства економічного розвитку і торгівлі України з оцінки та конкурсного відбору інвестиційних проєктів : наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 13.06.2012 р. № 697. URL: <https://www.zakon.rada.gov.ua>
5. Про деякі питання підготовки документів для реалізації проєктів соціально-економічного розвитку : наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 20.06.2013 р. № 699. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1066-13>
6. Про порядок затвердження Порядку та критеріїв оцінки економічної ефективності проєктних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проєктів : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.07.2012 г. № 684. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/847-2011-%D0%BF>
7. Про затвердження порядку проведення державної експертизи інвестиційних програм (проєктів) : Постанова Кабінету Міністрів України від 09.06.2013 р. № 701. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/683-2012>

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

СІЛІНА ІРИНА,

к.е.н., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: ivsilina@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-1205-0019>

АФОНОВ РОМАН,

к.е.н., стейкхолдер Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: romainniznu@meta.ua

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6736-2298>

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ БЮДЖЕТНОЇ СФЕРИ
В КОНТЕКСТІ ВЕКТОРА МОДИФІКАЦІЇ
ПОДАТКОВО-БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

Одним із ключових викликів сьогодення є необхідність цифровізації економіки. Стосовно бюджетної сфери цифровізацію можна розглядати у двох аспектах – як особливий спосіб відображення процесів управління бюджетними коштами, інформацію про бюджетну систему України в електронно-цифровому вигляді та як особливий спосіб перетворення фінансової реальності, здійснення бюджетної діяльності. Результатом цифровізації в бюджетній сфері має стати відкритість не тільки інформації про бюджетні показники (планові і фактичні), але й процесу, логіки ухвалення рішень.

17 листопада 2021 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1467-р було схвалено Стратегію здійснення цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації системи управління державними фінансами до 2025 року та затверджено план заходів щодо її реалізації [1]. У цьому аспекті правове регулювання процесів цифровізації варто розглядати як складову частину регулювання фінансової діяльності держави. Предметом цифровізації в бюджетній сфері може бути: створення нового об'єкта бюджетних правовідносин (цифрових активів); цифровізація

процесів ухвалення рішень у бюджетній сфері як переведення всіх або більшості стадій бюджетного процесу в електронний формат; упровадження смартконтрактів при виконанні бюджетів.

Розмірковуючи про цифровізацію як особливий спосіб перетворення дійсності, можна виділити три напрями її впровадження у бюджетній сфері: 1) створення цифрових активів як матеріальних елементів бюджетної системи України, що використовуються поруч з грошима у статусі платіжних коштів або замість таких, формуючи, по суті, новий об'єкт бюджетних правовідносин; 2) цифровізація управління коштами бюджету як процесу ухвалення рішення; 3) цифровізація суб'єктів бюджетного права. Технологічний прогрес і тотальна цифровізація усіх сфер життя позначаються на трансформації бюджетних відносин, враховуючи значущість таких показників, як ефективність, зручність, публічність та доступність [2].

Найважливішим параметром оцінки бюджетних відносин є принцип доступності, який означає обов'язкову публікацію в засобах масової інформації відповідних нормативно-правових актів, які дозволяють якнайповніше уявити процес реалізації поставлених бюджетним проектом завдань; обов'язкову публікацію проектів бюджетів різних рівнів; забезпечення доступу до інформації, викладеної на єдиній інформаційній та телекомунікаційній платформі Інтернет та ін.

Зараз процес розробки цифрових платформ іде і на державному, і на місцевих рівнях. Міністерство цифрової трансформації України активно працює з національними цифровими проектами, тимчасом як громади вже мають власні успішні кейси з діджиталізації [3]. Визнання незалежною організацією рівня доступності українського бюджету засвідчує позитивні зміни бюджетного регулювання, ключову роль у яких зіграло створення й освоєння державної інформаційної системи «Електронний уряд».

При цьому, згідно з Порядком використання коштів, передбачених у державному бюджеті за програмою «Електронне урядування» [4], бюджетні кошти використовуються для створення інфраструктури автоматизованої взаємодії органів виконавчої влади між собою, з юридичними та фізичними особами на основі інформаційно-телекомунікаційних технологій. Ці кошти спрямовуються на створення, модернізацію та розвиток, адміністрування і забезпечення функціонування: системи електронної взаємодії органів виконавчої влади; системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів; єдиного державного вебпорталу відкритих даних; національного реєстру електронних інформаційних ресурсів; інтегрованої системи електронної ідентифікації; єдиного державного вебпорталу електронних послуг; Національної вебплатформи центрів надання адміністративних послуг; онлайн-платформи взаємодії органів виконавчої

влади з громадянами та інститутами громадянського суспільства; державної платформи стану розвитку широкосмугового доступу до Інтернету (broadband.gov.ua) тощо.

Сьогодні понад 50 країн розпочали процес цифровізації системи бюджетного регулювання. Досягнення публічності й доступності бюджету шляхом створення інформаційних систем не залежить від рівня економічного розвитку. Грунтуючись на даних Світового Банку, найбільш ємною інформаційною системою державного фінансового управління можна назвати цифрові системи Південної Кореї та Бразилії. Успішні кроки України у створенні бюджетного калькулятора для громадян можуть послужити поштовхом до вдосконалення власної системи, використовуючи при цьому досвід впровадження цифрових технологій у державний сектор інших країн [5].

Створення такого калькулятора має сприяти підвищенню грамотності у сфері бюджетного процесу та побудові конструктивного діалогу між урядом і громадськістю. Будь-який громадянин країни може в один клік створити власний план бюджету будь-якого рівня або переглянути в архіві звіти про виконання бюджету різних років. Доступність інформації означає відкриті її опублікування. Подання інформації більш зрозумілою для громадськості мовою має на меті формування громадської думки й зацікавленості у процесі реалізації бюджету.

Зі змістовної точки зору, вважаємо, у контексті правового регулювання цифровізацію можна розглядати двояко: цифровізація як особливий код, що використовується для позначення тих або інших явищ і процесів, що відбуваються насправді (цифровий спосіб фіксації інформації), тобто як спосіб відображення дійсності; цифровізація як спосіб створення тих чи інших явищ чи здійснення тих чи інших процесів з використанням інформаційних технологій, тобто як спосіб перетворення дійсності [2].

По суті, концепція створення та розвитку державної інформаційної системи управління публічними фінансами уможливує переведення інформації, пов'язаної з формуванням, розподілом та використанням публічних фондів коштів, у цифровий формат [6].

Так, по-перше, бюджет як правовий акт може формуватися за допомогою електронного документообігу та фіксуватися на єдиній цифровій платформі автоматизованої системи, яка зберігається тільки на електронних носіях у цифровому вигляді. По-друге, запроваджено верифікацію підпису документів в електронному вигляді для надання їм юридичної значущості нарівні з документами в паперовій формі з власноручними підписами уповноважених осіб. По-третє, фіксація фактів виконання бюджетів також здійснюється в електронному вигляді (документи виконання формулюються

на електронних носіях та підтверджуються електронним підписом). По-четверте, можна говорити про значні успіхи в напрямку цифровізації касових операцій з обслуговування рахунків бюджетів усіх рівнів бюджетної системи [2].

Таким чином, головною метою освоєння цифрових технологій є підвищення ефективності функціонування бюджетної системи України, зокрема поліпшення якості фінансового управління в бюджетній сфері, ефективний розподіл обмежених ресурсів бюджету, підвищення якості контролю діяльності всіх учасників бюджетного процесу, а також забезпечення їх комфортнішої взаємодії. Нарівні з усім перерахованим має отримати розвиток напрям підвищення доступності бюджету для громадськості, що сприятиме збільшенню ступеня зацікавленості громадян у бюджетному процесі. Зараз, згідно зі статистичними даними, рівень зацікавленості громадськості в бюджетному процесі не є достатнім. Завданням сучасного періоду розвитку бюджетних відносин має стати не цифровізація бюджету, бюджетних показників, а цифровізація як спосіб перетворення дійсності, управління процесами в бюджетній сфері, здійснення бюджетної діяльності в «автоматичному режимі», без участі людини, за допомогою заздалегідь розроблених інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Розпорядження КМУ «Про схвалення Стратегії здійснення цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації системи управління державними фінансами на період до 2025 року та затвердження плану заходів щодо її реалізації» № 1467-р від 17.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1467-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 17.11.2023).
2. Цифровізація бюджетної системи України як інструмент підвищення публічності органів державної влади. URL: <https://reicst.com.ua/pmtl/article/view/2023-7-01-11/2023-7-01-11> (дата звернення 11.11.2023).
3. Дія – державні послуги онлайн. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects> (дата звернення: 17.11.2023).
4. Постанова КМУ «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті за програмою «Електронне урядування» № 933 від 15.11.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/933-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення 17.11.2023).
5. Боженко В. В. Вплив цифровізації на розвиток фінансових технологій. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=7145> (дата звернення: 17.11.2023).
6. Хамідов О., Маманазаров А., Максимова І., Слюсаренко К., Кулішов В. Парадигма діджиталізації фінансового ринку України. URL: <http://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/1568> (дата звернення: 17.11.2023).

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

КЛОПОВ ІВАН,

д.е.н., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vipers@ukr.net

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-2199-2462>

ПОПОВА АЛЛА,

к.е.н., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: al.al.popova@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6369-2954>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ ТА БЮДЖЕТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК І ВИКЛИКИ ЧАСУ

Розвиток цифрових технологій стрімко змінює економічне середовище, що ставить нові завдання для всіх учасників ринкової економіки. Зокрема, величезний перетворювальний потенціал цифрова революція має в бюджетній діяльності, надзвичайно важливий для розвитку національних економік, оскільки в цій сфері відбуваються мобілізація і витрачання коштів для надання послуг і пільг, перерозподілу доходів і згладжування підйомів і спадів економічного циклу. Існує об'єктивна необхідність виявлення та вивчення пов'язаних з розвитком цифровізації позитивних і негативних впливів на формування, реалізацію та контроль виконання державного бюджету, а також забезпечення адаптації державних фінансів до умов цифрової економіки.

Через цифрову сутність бюджету бюджетна сфера вбачається одним із вдалих майданчиків для вироблення й відпрацювання нових інформаційних технологій, формування правових режимів їх регулювання.

Серед найбільш вагомих позитивних результатів цифрової революції у державній бюджетній діяльності потрібно відзначити можливість мобілізації додаткових бюджетних доходів за рахунок зростання ефективності бізнесу за такими векторами:

– підвищення продуктивності праці завдяки автоматизації, більш ефективному використанню ресурсів, доступу до нових ринків і кращій організації процесу прийняття рішень;

– впровадження ІТ – технологій дозволяє задіяти більшу кількість людей завдяки частковій зайнятості та зайнятості вдома;

– зміна глобальних потоків товарів та послуг, зокрема: 1) перетворення речових потоків у нематеріальні, що знижує витрати на доступ, транспортування тощо; 2) збільшуються фізичні потоки через підвищення їх керованості і вартості (цифрові технології уможливають укладання нових угод); 3) цифрова економіка створює *онлайн* платформи, які спрощують виробництво і обмін товарами, що значно знижує бар'єри для участі в глобальній торгівлі і розширює можливості підприємства; зростання цих глобальних потоків є одним із чинників нарощування глобального ВВП;

– зростання доходності підприємств завдяки підвищенню якості існуючих товарів і послуг, обумовленому більш широким доступом до інформації, більшими можливостями і стимулами для покращення якості та індивідуалізації продуктів;

– інновації та створення нових товарів і послуг завдяки використанню потужного дослідницького інструментарію і полегшенню організації проведення спільних досліджень.

Зазначені зміни мають потужний потенціал нарощування оподаткованої бази в країнах, залучених до цифрових трансформацій, а також створюють нові можливості для розв'язання проблем, які традиційно потребують бюджетного фінансування.

Тобто, споживачами цифрових технологій виступають держава, бізнес, громадяни. Цифрове суспільство – це суспільство, яке інтенсивно та продуктивно використовує цифрові технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля кожного), а також для досягнення та реалізації спільних економічних, суспільних та громадських цілей. Цифрові технології здатні суттєво перетворити інформаційне ядро бюджетної системи. Вони створюють інструменти не тільки для підвищення ефективності існуючих заходів податкової політики і політики в сфері витрат, а й для запровадження абсолютно нових.

Ефективність бюджетного процесу значною мірою залежить від здатності директивних органів збирати, обробляти і реагувати на різноманітну інформацію – про корпоративні продажі, зарплати працівників, банківські операції, відсоткові доходи, кількість безробітних і тих, хто має право на допомогу держави, тощо. Завдяки цифровим системам, стандартним формам звітності та електронним інтерфейсам офіційні органи можуть розширити доступ до джерел всіх цих даних,

часто в режимі реального часу, що надає їм уявлення про поточний стан економіки.

Здатність акумулювати і аналізувати величезну кількість даних, а також встановлювати між ними зв'язок забезпечує значний потенціал для вдосконалення існуючих бюджетних операцій та процедур, а саме:

- електронний механізм подання та обробки податкових декларацій, документів соціальної допомоги;
- агрегування даних по суб'єктах господарювання – платниках податків або суб'єктах господарювання – одержувачах соціальної допомоги, що дозволяє сформулювати індивідуальний профіль критеріїв оцінювання;
- створення нових можливостей збирання податків на електронних платформах, що забезпечує реалізацію принципів публічності та прозорості;
- запобігання шахрайству та корупції, скорочення бюрократичних процедур за рахунок цифрових механізмів ідентифікації особи (цифровий підпис, ідентифікація біометричних параметрів);
- підвищення якості державних послуг;
- контроль у сфері дотримання бюджету (створення централізованої системи управління ефективністю), що сприятиме оптимізації державних закупівель;
- удосконалення механізмів прогнозування динаміки бюджетних доходів і витрат, інших макроекономічних показників.

Тобто, одним з пріоритетних напрямків соціально-політичних перетворень в Україні слід вважати запровадження якісно нового типу взаємовідносин між громадянами і органами влади, такого, за яким кожній людині було б забезпечено реальне додержання і захист належних їй прав і свобод у сфері діяльності цих органів.

Відкритість бюджету та бюджетного процесу є обов'язковою, ключовою умовою функціонування демократичного суспільства. Прозорість бюджету дозволяє громадськості, її соціально активній частині, яка представляє інтереси різних верств населення, розуміти складність та альтернативи бюджетних рішень і впливати на органи влади, активно захищаючи свої громадянські права.

Цифрові технології (згідно з аналітичними звітами Давоського економічного форуму): Інтернет речей, роботизація та кіберсистеми, штучний інтелект, великі дані, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні технології, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн (перелік не є вичерпним та доповнюється) [1]. Таким чином, цифрова трансформація означає інтеграцію цифрових технологій

у всі сфери бізнесу, громадянського суспільства, бюджетної діяльності. Ця інтеграція призводить до принципових змін у тому, як діють громадяни, підприємства та організації, органи влади, як вони забезпечують цінність для себе, своїх працівників, клієнтів, партнерів, досягаючи власних та спільних, економічних та соціальних цілей швидше, дешевше та з новою якістю.

Список використаних джерел

1. Україна 2030 Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-3> (дата звернення: 20.11.2023).

УДК 338.245

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: natalia.metelenko@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ПУТНІС СЕРГІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент» Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: sergeyputnis@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0006-3378-4333>

НЕТЯГА АНДРІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент» Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні, Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: 3224949@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0009-0000-7588-8858>

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАТЕГІЧНИХ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Розвиток економіки в умовах воєнного часу потребує чіткої державної стратегії, де успіх залежить від злагодженості і системності державної економічної політики та її націленості на конкретні показники якісних змін.

Розвиток воєнної економіки неможливий без державних стимулів, однак не варто забувати і про макроекономічну стабільність. Цифрова трансформація відіграє суттєву роль в економічному відновленні та впровадженні реформ в Україні в усіх галузях господарського комплексу. Цифрова трансформація також забезпечує прогрес у вступі України до ЄС і відіграє важливу роль у впровадженні інновацій, котрі сприятимуть реалізації нових цифрових можливостей. Тому розвиток стратегічних галузей промисловості України – вельми актуальне завдання з відбудови національної економіки.

З початком повномасштабної війни рф проти України загострилася ситуація поглиблення технологічного відставання української економіки. Так, у 2022 р. 2/3 товарного експорту становили товари гірничо-металургійного (ГМК) та агропромислового (АПК) комплексів; майже 1/3 товарного експорту становили зернові та насіння; їх сукупна частка в товарному експорті зросла з 21,7% – у 2021 р. до 29,2% – у 2022 р. Потужності переробної промисловості скоротилися внаслідок пошкодження та знищення значної частини активів базових галузей – чорної металургії, хімічної, машинобудівної промисловості. Це призвело до зменшення їхніх часток у структурі промисловості (за винятком машинобудування, яке значною мірою підтримувалося оборонним замовленням) на користь менш технологічних галузей – добувної, харчової, деревообробної.

Відхід від сировинної моделі розвитку під час відновлення економіки України вимагає системних дій держави щодо формування якісно нової структури промисловості зі збільшенням часток машинобудування, технологічних галузей харчової, фармацевтичної, хімічної та нафтохімічної промисловості, підгалузей добувної промисловості та кольорової металургії, які виробляють сировину для технологічних виробництв.

Одним з ефективних інструментів реструктуризації промисловості та нарощування її доданої вартості у світовій практиці залишається державна підтримка стратегічних галузей, ключових технологій і забезпечення економіки критичною сировиною та матеріалами для їхнього розвитку.

Визначення пріоритетних галузей та їх послідовна підтримка стали важливими передумовами «економічного дива» країн – «азійських тигрів». Розглядаючи світові практики слід зауважити, що, зокрема, Тайвань затвердив такі критерії визначення стратегічних галузей: розгалужені зв'язки з іншими галузями економіки, високий ринковий потенціал, технологічна інтенсивність, високий рівень доданої вартості, низька енергоємність, екологічність [1].

У ЄС 2009 р. було затверджено перелік із шести ключових технологій (key enabling technologies), найперспективніших для розвитку

широкого кола секторів економіки та соціально-економічного розвитку загалом. До нього увійшли передові промислові технології (робототехніка, 3D-друк, комп'ютерне моделювання та ін.); передові матеріали; технології, пов'язані з науками про життя; мікро-, наноелектроніка та фотоніка; штучний інтелект, цифрова безпека та зв'язок [2]. Проблеми недостатнього розвитку передових секторів та зростання залежності від імпорту критично важливих для економіки ЄС матеріалів і технологій спричинили в 2021 р. перегляд промислової політики, конкретизацію секторальних пріоритетів промислового розвитку з посиленням підтримки із забезпечення стійкості ланцюгів постачань у стратегічних секторах. До стратегічних секторів у 2021 р. було віднесено критичну сировину, активні фармацевтичні інгредієнти, літій-іонні акумулятори, «чистий» водень, напівпровідники, хмарні обчислення [3]. У 2022 р. було уточнено перелік критичної сировини та матеріалів, а також додано нові стратегічні сектори – фотоелектричні панелі й технології, кібербезпеку, програмне забезпечення.

В Україні наразі фактично єдиним легітимним переліком стратегічних галузей промисловості треба вважати той, про який ідеться в постанові Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. № 127» від 03 листопада 2021 р. № 1143 [4], що регулює питання функціонування та ведення Державного реєстру імпортозаміщення стосовно товарів для потреб усіх стратегічних галузей промисловості. Для цілей ведення Реєстру визначено, що до стратегічних галузей промисловості належать оборонно-промисловий комплекс, авіаційна, космічна, машинобудівна (у т. ч. суднобудівна), металургійна та хімічна галузі.

Те, що в Україні відсутня державна політика ефективного використання критично важливих для стійкого функціонування економіки сировини та матеріалів, не лише стримує потенціал розвитку високотехнологічних галузей, які використовують цю сировину, а й сприяє безперешкодному вивезенню цінних ресурсів із країни.

Наслідками відсутності політики підтримки стратегічних галузей промисловості України є такі:

- відсутність системного підходу у визначенні завдань промислового розвитку при формуванні стратегічних документів у сфері повоєнного відновлення;
- недовикористання потенціалу, марнування та безперешкодне вивезення цінних критичних ресурсів з України. Усе це стримує потенціал розвитку високотехнологічних галузей, які їх використовують. Зауважимо, що зі 120 видів корисних копалин, що споживаються у світі, в Україні

виявлено 117. При цьому протягом багатьох років Україна, маючи власні запаси, імпортувала критичні для промисловості (у т. ч. оборонної) рідкоземельні метали, мінеральну сировину тощо;

– недооцінювання ролі промислового сектору України у повоєнному відновленні під час формування інвестиційних проєктів та пакетів міжнародної фінансової допомоги [5].

Таким чином, створення та підтримка інноваційних бізнесів стратегічних галузей промисловості на основі новітніх цифрових рішень і технологій має значний потенціал для конкурентних переваг України у світі, забезпечить відновлення нашої країни в умовах війни та по її завершенні.

Список використаних джерел

1. Government Policy and Strategic Industries: The Case of Taiwan. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/6806582.pdf> (дата звернення: 19.11.2023).

2. European Commission. Key enabling technologies policy. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/key-enabling-technologies_en (дата звернення: 19.11.2023).

3. European Commission. Commission Staff Working Document: Strategic dependencies and capacities. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0352&from=EN> (дата звернення: 20.11.2023).

4. Постанова КМУ «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. № 127» № 1143 від 03.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1143-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.11.2023).

5. Проблеми та перспективи розвитку стратегічних галузей промисловості України. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/problemy-ta-perspektivyv-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti> (дата звернення: 20.11.2023).

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ПОПОВА АЛЛА,

к.е.н., доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: al.al.popova@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6369-2954>

**УНОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА
УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ЄС**

Питання забезпечення економіко-екологічної безпеки держави на рівні регіонів в умовах повномасштабного вторгнення рф на територію України є сьогодні як ніколи актуальними. Йдеться про вирішення надскладної багатовекторної задачі з відновлення економіки і забезпечення її розвитку з принципово новою структурою та акцентом на екологічну складову; подолання наслідків нанесення шкоди, завданої довкіллю через війну; запровадження екосистемного підходу при прийнятті всіх управлінських рішень на рівні держави; реалізації політики щодо зміни клімату. І відбуватися ці процеси мають в чіткій відповідності до Європейського зеленого курсу в умовах євроінтеграції України.

Що стосується законодавчого підґрунтя з унормування зазначених вище процесів, то основні стратегічні завдання державної екологічної політики Україні визначені Законом «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII. Питання щодо відносин у сфері оцінки наслідків для довкілля врегульовані Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку» № 2354-VIII. Правові, економічні та соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища викладені в Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-XI. Правові та організаційні засади здійснення екологічного аудиту регламентовані Законом України «Про екологічний аудит» № 1862-IV. І цей перелік законодавчих актів екологічного спрямування не є остаточним. Наразі «в Україні питання захисту довкілля

регулюють понад 40 законів та сотні підзаконних нормативно-правових актів» [1].

Відтак стає зрозумілим, що забезпечити виконання екологічних норм всіх перелічених законодавчих актів при реалізації суб'єктами регіональної політики завдань, які передбачені Законом «Про засади державної регіональної політики» (зокрема в частині забезпечення економіко-екологічної безпеки, є доволі складною за процедурами справою. Тому, зважаючи на виклики, які наразі стоять перед країною, необхідно вже сьогодні розпочинати процес законодавчої централізації питань щодо інтеграції екологічної політики до інших політик.

Йдеться, в першу чергу, про розробку і впровадження Екологічного кодексу України (зважаючи на позитивний досвід провідних європейських країн), що дозволить провести кодифікацію вітчизняного екологічного законодавства та забезпечити його відповідність європейським стандартам. Другим етапом в цьому напрямку повинна стати експертиза законодавчих і нормативно-правових актів, метою проведення якої є актуалізація положень законодавства, що регулюють здійснення промислової діяльності через об'єднання екологічних і економічних цілей (щодо екологізації промислового процесу) та унормування терміну «економіко-екологічна безпека» з метою застосування його замість поняття «економічна безпека».

З цього приводу слід зауважити, що прийняті вже під час воєнного стану нормативні документи, зокрема, стосовно розроблення регіональних стратегій розвитку (в т. ч. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації та проведення моніторингу реалізації зазначених стратегій і планів заходів» від 04.08.2023 р. № 816), не містять в достатній мірі положень, які б передбачали пріоритетність екологічної складової при реалізації заходів із забезпечення сталого розвитку регіонів.

Вважаємо також за доцільне звернутися до такого важливого документу, як План відновлення України [2], що спрямований на прискорення стійкого економічного зростання, та був представлений українським урядом на конференції в Лугано в липні 2022 р. Так, Планом передбачений перелік Національних програм (на теперішній час їх 15) для досягнення ключових результатів на загальнонаціональному, регіональному, галузевому рівнях. Зокрема, Серед Проєктів Національної програми «Відбудова чистого та захищеного середовища» слід виділити наступні:

- Екомодернізація промислових підприємств.
- Оцінка збитків, викликів і загроз сталому розвитку регіонів України.

Коригування Державної стратегії регіонального розвитку 2021–2027 рр. з урахуванням викликів і загроз, зумовлених військовою агресією росії.

– Оцінювання використання екосистемних послуг галузями економіки України та запровадження системи еколого-економічного обліку.

– Переклад та затвердження найкращих доступних та методів управління (НДТМ) для оновлення виробничих потужностей промисловості.

В той же час виникає питання чому ця частина ініціатив, пов'язаних із розвитком промисловості, є автономною, а не компонентою такої Національної програми, як наприклад, «Розвиток секторів економіки з доданою вартістю».

Експрес-аналіз Проєктів Національних програм дозволив зробити висновки щодо відсутності в багатьох з них екологічної складової, а саме вона має бути основою формування напрямків післявоєнного відновлення України. Загалом можна зробити висновок про відсутність системного підходу в Національних програмах, так званої «зеленої трансформації» країни, регіонів, галузей, промисловості, що передбачає синхронізацію із Європейським зеленим курсом.

Таким чином, реалізація амбітних програм щодо повоєнного відновлення країни шляхом переходу до низьковуглецевої економіки та забезпечення її сталого розвитку як на загальнонаціональному, так і на регіональному рівнях потребує, в першу чергу, міцної законодавчої бази, гармонізованої із законодавством ЄС, обґрунтованих осучаснених планів розвитку, що в підсумку обумовить їх привабливість з боку іноземних донорів і інвесторів та вітчизняних платників податків, а також покращить перспективи членства України в ЄС.

Список використаних джерел

1. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Пріоритети екологічної політики Верховної Ради України на наступні п'ять років» : Постанова Верховної Ради України від 14.01.2020 № 457-ІХ. «Голос України», 2020. 30.01.2020. № 18. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-IX#Text> (дата звернення 20.11.2023).

2. План відновлення України. *Кабінет Міністрів України*. URL: <https://recovery.gov.ua/> (дата звернення 20.11.2023).

МЕТЕЛЕНКО НАТАЛЯ,

д.е.н., проф., директорка, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: natalia.metelenko@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

ШАРАПОВ ВЛАДИСЛАВ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD, спеціальність 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: sharapov.vlse@gmail.com

ORCID iD: 0000-0002-0994-955X

**ЕКОНОМІЧНІ ІМПЛІКАЦІЇ ВОЄННОЇ КРИЗИ:
АНАЛІЗ ВПЛИВУ НА ДІЯЛЬНІСТЬ МЕТАЛУРГІЙНОГО
КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ ТА ВІДПОВІДНІ ЗАХОДИ
ПРОТИСТОЯННЯ**

Наявність воєнного конфлікту негативно впливає на економіку України, не оминаючи металургійної галузі. Зниження обсягів виробництва, втрата традиційних ринків та зовнішніх інвестицій, зростання витрат на енергоресурси та проблеми енергозабезпечення – все це негативно позначається на валовому внутрішньому продукті та загальній економічній стійкості країни.

Металургійна промисловість України традиційно займає стратегічно важливе місце в економічній системі держави. Значущість цієї галузі обумовлена кількома ключовими аспектами, що впливають на загальну структуру національної економіки: істотний внесок у валовий внутрішній продукт (далі – ВВП) країни (10,6 % ВВП у 2019 році), забезпечення значних доходів від експорту (35,3 % від загального експорту держави протягом 2020 року), залучення інвестицій (30,4 % загального обсягу інвестицій промисловості), створення робочих місць (металургія – це один із найбільших роботодавців в Україні: 589 тис. робочих місць у 2019 році). Металургія є основою для інфраструктурних проєктів й розвитку загальнонаціонального виробництва [1; 2].

Додатково виокремлюється значна роль металургійної галузі в умовах війни: для національної безпеки (забезпечення військового машинобудування та виробництва оборонних матеріалів) та після її закінчення – для інфраструктури (відновлення мостів, доріг, житлових будинків та інших

об'єктів) потребуватиме величезного обсягу будматеріалів, включаючи металеві конструкції.

За даними об'єднання Укрметалургпром, протягом 9 місяців 2023 року підприємствами ГМК України було виготовлено 4394 тис. т чавуну (порівняно з 5460 тис. т за 9 місяців 2022 року – зниження на 1066 тис. т або 19,5 % та з 16 148 тис. т за 9 місяців 2021 року – зниження на 11 754 тис. т або 72,8 %), 4590 тис. т сталі (порівняно з 5526 тис. т за 9 місяців 2022 року – зниження на 936 тис. т або 16,9 % та з 16 294 тис. т за 9 місяців 2021 року – зниження на 11 704 тис.т або 71,8%), 3929 тис. т прокату (порівняно з 4 731 тис. т за 9 місяців 2022 року – зниження на 802 тис. т або 17,0 % та з 14 485 тис. т за 9 місяців 2021 року – зниження на 10 556 тис. т або 72,9 %) [3; 4]. Відповідна негативна динаміка свідчить про наявність суттєвих проблем у металургійній галузі України в умовах війни. Таким чином, задля відновлення своєї ключової промислової галузі, Україна потребує розробки заходів раціонального управління, що будуть нівелювати вплив негативних чинників та здійснювати формування фундаменту для подальшого стратегічного розвитку металургійної сфери.

Питання відновлення металургійної промисловості в сучасних умовах є вкрай значущим і актуальним. Смолінська Н. та Равок С. здійснюють аналіз стану металургійної галузі в умовах війни [4], Гордєєва-Герасимова Л., Крайняк А. приділяють увагу поточним викликам та тенденціям функціонування підприємств металургійної галузі України [5], Двудліт З. та Андрусак К. виокремлюють необхідні повоєнні напрями як вектори розбудови та розвитку металургійної галузі.

Невідкладним завданням є більш глибоке дослідження та аналіз факторів, що впливають на відновлення галузі, а також розробка ефективних стратегій для підвищення її стійкості та конкурентоспроможності.

Основною метою дослідження є визначення поточних умов господарювання металургійних підприємств України, встановлення ключових чинників, що здійснюють вплив на їх діяльність та характер відповідного впливу.

За результатами аналізу джерел [2; 5; 6; 7] було визначено, що в умовах воєнних дій металургійна промисловість стикається з низкою суттєвих проблем, які впливають на її виробничі потужності, безпеку співробітників та економічну стійкість, а саме:

- зниження обсягів виробництва та скорочення попиту на продукцію: значне зменшення продуктивності та випуску металургійної продукції. Основні причини: втрата традиційних ринків збуту, логістичні проблеми, ліквідація основних засобів, простої у виробництві;
- зниження якості продукції внаслідок порушення технологічних процесів та виникнення дефіциту кваліфікованого персоналу;

- проблеми з отриманням ресурсної та сировинної бази: вимушені відключення електроенергії, труднощі з постачанням основних сировинних матеріалів (залізної руди та вугілля), обумовлені зміною логістичних ланцюгів, транспортних маршрутів та постачальників, втратою контролю над частиною територій, де відбувається безпосередній видобуток копалин;

- наявність технологічних проблем та застарілість обладнання. У зв'язку з проведенням військових дій на території України відбувається знищення основних засобів, не проводиться своєчасне обслуговування та профілактика виробничих фондів підприємства;

- відтік кваліфікованого персоналу: вимушена міграція, мобілізаційні заходи, зниження рівня заробітної плати та безробіття у зв'язку зі зменшенням обсягів виробництва та простоями, психологічний вплив постійної загрози й небезпечні умови праці спричиняють зменшення кількості високопрофесійних працівників у металургійній промисловості держави;

- втрата інвестицій та відтік капіталу. Проведення воєнних дій на території держави спричиняє негативні коливання на фінансовому ринку, є передумовою виходу інвесторів з дольової участі в капіталі підприємств, виведення грошових коштів.

Відповідно, основними елементами економічного відродження підприємств металургійного комплексу України мають стати:

- пошук програм міжнародної підтримки та зовнішніх інвестицій для відновлення галузі;

- відновлення та ремонт виробничих об'єктів (формування, у тому числі – за рахунок державних та іноземних інвестицій, резервних фондів, спрямованих на проведення оперативних заходів щодо відновлення пошкоджених виробничих потужностей, розробка планів на випадок можливих атак для подальшої мінімізації збитків, планування та реалізація програм технологічного оновлення);

- забезпечення безпеки постачання (розвиток альтернативних маршрутів постачання сировини та енергії, розробка систем моніторингу для запобігання перервам у постачанні, введення заборони на експорт металобрухту);

- вирішення кадрових проблем (створення соціальних програм та фондів підтримки працівників, постраждалих від воєнних дій; наявність психологічної підтримки для співробітників, які зіткнулися із травматичними ситуаціями);

- нівелювання проблем збуту вітчизняних товарів (розробка стратегії пошуку та залучення нових ринків збуту, адаптація продукції під вимоги нових ринкових сегментів, створення альтернативних логістичних маршрутів та резервних систем доставки, розробка маркетингових кампаній

для підвищення просування продукції на нових ринках, формування унікальної конкурентної переваги, синтез стратегії зміцнення бренду та підтримки репутації в умовах змін, сприяння та лобювання з боку держави інтересів національного виробника на зовнішньому та внутрішньому ринках, полегшення експортних процедур та логістики з боку держави).

Синергетичний вплив негативних чинників на діяльність металургійної галузі України в умовах воєнних дій потребує комплексного підходу та багатовимірних стратегій. Ефективне подолання цих викликів можливе лише за активної взаємодії бізнесу, держави та міжнародних структур.

Список використаних джерел

1. Внесок ГМК в економіку України 2019–2020. ГМК Центр. 2020. URL: https://gmk.center/wp-content/uploads/2021/04/GMK_Impact_2020-1.pdf (дата звернення 20.11.2023).
2. Гончарук О. В., Рябо О. І., Оверковський Б. М. Гірничо-металургійний комплекс України: сучасні тенденції та результати. *Інфраструктура ринку*. 2021. № 7. URL: http://market-infr.od.ua/journals/2021/55_2021/17.pdf (дата звернення 19.11.2023).
3. Підсумки роботи ГМК України за 9 місяців 2021 р. *Укрметалургпром*. 2021. URL: <https://www.ukrmetprom.org/pidsumki-roboti-gmk-ukraini-za-8-misyaci-2/> (дата звернення 19.11.2023).
4. Результати діяльності металургійної галузі України за 9 місяців 2023 р. *Укрметалургпром*. 2023. URL: <https://www.ukrmetprom.org/rezultati-diyalnosti-metallurgiynoi-31/> (дата звернення 20.11.2023).
5. Гордєєва-Герасимова Л. Ю., Крайняк А. В. Функціонування підприємств металургійної галузі України: поточні виклики та тенденції діяльності. *Економіка та суспільство*. 2022. №44. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-40> (дата звернення: 24.11.2023).
6. Смолінська Н., Равок С. Аналіз стану металургійної галузі України в умовах війни. Вісник Хмельницького національного університету. *Економічні науки*. 2023. № 2 (316). С. 235–240. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=17566> (дата звернення: 25.11.2023).
7. Дзуліт З., Андрусак К. Виклики металургійної галузі України в умовах сьогодення. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. *Львівська політехніка*. 2023. № 5. С. 261–269. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2023/sep/31284/menedzhment-265-272.pdf> (дата звернення 23.11.2023).

НІКІТЕНКО ВІТАЛІНА,

д.ф.н., проф. кафедри управління та адміністрування, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

**ПОСИЛЕННЯ РОЛІ МІЖНАРОДНИХ ПРОЄКТІВ
У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ВИРІШЕННЯ
РЕАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ**

Проектна діяльність у навчальному процесі відіграє ключову роль у вихованні учнів та підготовці їх до викликів сучасного суспільства. Проекти дозволяють здобувачам вищої освіти всіх рівнів виявляти та аналізувати проблеми, розробляти стратегії їх вирішення, а також критично оцінювати інформацію. Це розвиває їхню здатність самостійного мислення та оцінки ситуацій, стимулювання самостійності та відповідальності: здобувачі, працюючи над проєктами, навчаються брати на себе відповідальність за власні дії, вирішувати завдання та дотримуватися графіку виконання робіт. Проектна діяльність сприяє використанню різноманітних технологій. Учні можуть вивчати програмування, використовувати віртуальні інструменти, створювати мультимедійні презентації, що розширює їхні технічні та інформаційні навички. Групова робота над проєктами сприяє розвитку комунікативних навичок учнів. Вони вчаться ефективно спілкуватися, обговорювати ідеї, приймати конструктивну критику та досягати консенсусу. Проекти, особливо ті, що стосуються сучасних технологій та трендів, навчають учнів швидко адаптуватися до змін, бути гнучкими та креативними в умовах невизначеності.

Проекти надають учням можливість виявити свою творчість, досліджувати нові ідеї та реалізовувати їх у практиці. Загальна мета проєктної діяльності полягає в тому, щоб підготувати учнів до активного життя, розвивати їхні універсальні навички та навчати вирішувати завдання в реальних умовах. Цей підхід сприяє не лише засвоєнню конкретного навчального матеріалу, але й формує в учнів компетентності, які будуть корисні в їхньому майбутньому житті і кар'єрі.

Міжнародні проєкти дозволяють студентам та викладачам розглядати проблеми менеджменту через глобальну призму. Різноманіття культур, мов та підходів дає можливість краще розуміти комплексні аспекти

управління. Залучення міжнародних партнерів і дослідницьких груп може стимулювати міждисциплінарний обмін ідей та підходів. Поєднання різних наукових галузей може привести до новаторських рішень. Включення міжнародних проєктів може забезпечити плідну співпрацю з підприємствами на міжнародному рівні.

Студенти можуть отримати можливість працювати над реальними проєктами та вирішувати реальні проблеми. Дослідницькі ініціативи можуть сприяти впровадженню новітніх технологій та інновацій у менеджменті. Вивчення кращих практик та передового досвіду інших країн може призвести до вдосконалення стратегій управління. Співпраця з міжнародними університетами та підприємствами може збільшити привабливість вищого навчального закладу та підвищити конкурентоспроможність студентів на ринку праці. Участь у міжнародних проєктах розвиває навички міжкультурної комунікації, що є ключовим елементом успішного менеджменту в глобальному світі. Загалом, поєднання міжнародних проєктів та дослідницьких ініціатив у навчальному процесі може створити обмін знаннями та досвідом, сприяти розвитку студентів та викладачів, а також сприяти вирішенню актуальних проблем у сфері менеджменту.

Міжнародні проєкти відіграють важливу роль у навчальному процесі, привносячи в нього багато переваг і можливостей для студентів, викладачів та навчальних закладів загалом. Виокремимо напрями розвитку посилення ролі міжнародних проєктів у навчальному процесі:

1. Співпраця з університетами та навчальними закладами інших країн дозволяє студентам та викладачам обмінюватися досвідом та знаннями, що сприяє розширенню культурного розуміння та більш глибокому осмисленню міжнародної проблематики.

2. Міжнародні проєкти можуть об'єднувати різні галузі знань та навички, що сприяє розвитку міждисциплінарного підходу до навчання.

3. Спілкування та співпраця з представниками інших країн сприяють розвитку мовних навичок студентів, що стає важливою складовою готовності до міжнародного ринку праці.

4. Підготовка до глобальних викликів: міжнародні проєкти можуть включати в себе вивчення глобальних проблем та викликів, що сприяє формуванню глобальної свідомості та готовності вирішувати проблеми на міжнародному рівні.

5. Розвиток дослідницьких навичок: міжнародні проєкти можуть сприяти розвитку дослідницьких навичок студентів, оскільки вони часто передбачають вирішення актуальних проблем та взаємодію з міжнародною науковою спільнотою.

6. Підвищення престижу навчального закладу, підвищення рейтингу: участь у великих та успішних міжнародних проєктах може підняти рейтинг навчального закладу, збільшити його престиж та привернути увагу студентів та фахівців з усього світу. Міжнародні проєкти стають суттєвою частиною сучасної вищої освіти, сприяючи розвитку компетентностей, необхідних для успішного функціонування у глобальному суспільстві.

7. Взаємне збагачення знань: міжнародні проєкти дозволяють внести внесок у глобальне знання та інновації. Співпраця між різними культурами і національними групами дозволяє вивчати та використовувати різні методи, підходи та технології, що призводить до взаємного збагачення знань.

8. Підготовка глобальних громадян, розвиток глобальних навичок: міжнародні проєкти сприяють формуванню глобальних громадян, які розуміють та поважають різноманіття, вміють співпрацювати та вирішувати проблеми на різних рівнях.

9. Підвищення конкурентоспроможності: участь у міжнародних проєктах може підвищити конкурентоспроможність випускників на світовому ринку праці, оскільки робота в міжнародному середовищі розвиває цінні навички, такі як міжкультурна комунікація та лідерство.

10. Участь у міжнародних проєктах допомагає створити мережу міжнародних партнерів для подальшої співпраці та обміну ресурсами, інформацією та досвідом.

11. залучення зовнішніх ресурсів: міжнародні проєкти можуть принести фінансову підтримку від міжнародних організацій, компаній чи грантових програм, що дозволяє розширити можливості для проведення досліджень та навчання. Міжнародні проєкти стають важливим інструментом для університетів та інших навчальних закладів у формуванні глобально орієнтованих, компетентних та інноваційних випускників.

Ці проєкти сприяють не лише освітньому процесу, а й розвитку сучасного суспільства в цілому. Проєктна міжнародна діяльність в Інженерному навчально-науковому інституті ім. Ю. М. Потебні проводиться кафедрою управління та адміністрування.

1. Фундаментальне дослідження, що виконується за рахунок видатків загального фонду державного бюджету «Цифрова людина і суспільство у контексті глобальних викликів Керівник роботи: Воронкова В., відповідальний виконавець – д.ф.н., проф. Нікітенко В. О. Номер державної реєстрації: 0122U001432. Строки виконання: 01.01.2022, закінчення – 31.12.2024.

2. Воронкова В.Г є виконавцем проєкту за програмою Жане Моне «Європейська гуманістична візія в управлінні людськими ресурсами», 2022–2024 рр.; проєкт за програмою Жане Моне «Диверсифікація

сільського туризму через збалансованість та креативність: поширення європейського досвіду в Україні», 620720-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE, 2020–2023 рр.

3. Розроблено україно-литовський проєкт «Вплив корпоративної соціальної відповідальності на культуру безпеки особистості, суспільства, організації 2024–2025 рр., отримано позитивні рецензії.

4. Видається збірник наукових праць “Humanities Studies” з 2019 року, що є продовженням випуску збірника наукових праць «Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії» (9№ 23925-13765ПР від 23.04.2019). Головний редактор – доктор філософських наук, професор Воронкова В. Г., технічний секретар – д.ф.н., проф. Нікітенко В. О.) – науковий часопис, що видається Запорізьким національним університетом у співпраці з Маріямпольською колегією (Литва). Замісником редактора є Андрюкайтене Регіна (Литва). E-mail: humstudies.com.ua

5. Практика спільних наукових публікацій викладачів ОПП та представників зарубіжних академічних спільнот, зокрема Литви.

6. Вихідна академічна мобільність: проф. Нікітенко В. О., ERASMUS+, Німеччина, 01/06/23-29/06/23).

7. Інтернаціоналізація навчальної діяльності: розробка англомовних програм (назва). («Соціальне партнерство і відповідальність у менеджменті» для магістрів спеціальності 073 Менеджмент проф. Нікітенко В. О.).

8. Спільні міжнародні програми подвійних дипломів. (Вища Школа Управління Охороною Праці, м. Катовіце, Польща, 4 студентів спеціальності 281 та 073, 2022–2023).

9. Залучення іноземних фахівців до академічного процесу на кафедрі / інституті (проф. Регіна Андрюкайтене, Конференція Литовського Університету Спорту, м. Каунас 27–29.05.23).

10. Воронкова В. Г. взяла участь у міжнародному стажуванні для науково-педагогічних працівників з України «Окремі методи аналізу проблем, що використовуються у процесі прийняття рішень» протягом 12–14 червня 2023 року (Вища школа управління охороною праці в Катовіцах, Польща). Метою стажування стало втілення принципів зв'язку теорії з практикою, спрямованості навчання на реалізацію мети освіти; висвітлення результатів діяльності європейського освітньо-наукового середовища та впровадження європейського професійного досвіду в освітньо-наукових процесах в Інженерному навчально-науковому інституті ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Лектор – доктор Ізабела Влізло.

11. В період із 21.04.23 по 25.04.23 рр. викладачі кафедри управління та адміністрування (проф. Воронкова В. Г., проф. Ажажа М. А., доц. Мороз О. С., доц. Венгер О. М., доц. Фурсін О. О.) взяли участь

в міжнародній сертифікатній програмі «Антикризове управління у польщі: теоретичні і практичні аспекти» (Вища школа управління охороною праці у Катовіцах, Польща). Метою програми було втілення принципів зв'язку теорії з практикою, спрямованості навчання на реалізацію мети освіти; висвітлення результатів діяльності європейського освітньо-наукового середовища та впровадження європейського професійного досвіду в освітньо-наукових процесах в Інженерному навчально-науковому інституті ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. В сертифікатній програмі відбулася робота в рамках наступних сесій: Становлення системи антикризового управління у Польщі, Концепція антикризового управління, Реагування та управління кризовими ситуаціями, Критична інфраструктура, її системи та значення для функціонування держави, Практичний аспект – створення центрів управління кризовими ситуаціями та співпраця зі службами відповідальними за громадську безпеку. Лектор міжнародної сертифікатної програми – Пьотр Антоняк (заступник начальника управління громадської безпеки та реагування на кризові ситуації міської ради м. Мисловице, Польща).

12. Академічна мобільність: Нікітенко В. О. із метою стажування до Білефельдського університету взяла участь у рамках програми ERASMUS + (вчені за запрошенням) в період із 01.06.2023 по 29.06.2023 на факультеті Соціології. Під час відрядження відбулося знайомство із університетом, із його структурою, проведено ряд зустрічей із представниками академічного персоналу університету (др. професор Верена Молітор, др. проф. Сілке Швандт, др. проф. Геральд Вільман, др., проф. Анна Оксузян, др. проф. Соня Блум), під час яких обговорювались різносторонні можливості співпраці, відвідано ряд лекційних, семінарських і практичних занять, а також заліків і іспитів, знайомство із роботою структурних підрозділів університету, а саме із Міжнародний відділом, бібліотекою університету, Медіа центром та ін.

13. Навчання по програмі 2Д у польському університеті. Здобувачі магістерського рівню освіти спеціальностей 073 та 281 мають змогу отримати диплом державного зразка Вищої школи управління охороною праці у Катовіцах (Польща). Також в учасників програми є можливість взяти участь в програмах стажування ERASMUS+, отримати практичний досвід роботи в європейських компаніях та отримати міжнародний сертифікат про знання польської мови. Наші випускники, що брали участь у програмі 2Д:

14. Здобувачі освітнього ступеня «Магістр» Бамбізов М., Носенко К., Слюта Л., Метеленко Н., Меліхова Т., Дробишева О. О. 2019–2020 р.р., спеціальності 281 успішно пройшли навчання за програмою та захистили магістерські роботи у польському ВНЗ у 2021р.

15. Здобувачі освітнього ступеня «Магістр» Шарапов В. та Кирбиік А. 2021–2022 спеціальності 281 успішно пройшли навчання за програмою та захистили магістерські роботи у польському ВНЗ в 2023 році.

Міжнародні проекти в навчальному процесі можуть виявитися ефективним інструментом для розв’язання реальних проблем менеджменту через ряд напрямків.

1. Спільні проекти з університетами та компаніями за кордоном: студенти отримують можливість працювати над реальними завданнями у співпраці з іншими студентами та фахівцями з інших країн.

2. Участь у міжнародних проектах забезпечує можливість отримати досвід роботи в міжнародному середовищі, що розширює кругозір студентів та навички вирішення проблем.

3. Вивчення міжнародних стандартів та практик, реалізація проектів з вивчення стандартів галузі: дозволяє студентам адаптувати свої навчальні проекти до міжнародних стандартів та найкращих практик.

4. Партнерство з міжнародними компаніями для розробки навчальних програм гарантує актуальність та відповідність освіти вимогам міжнародного ринку праці.

5. Залучення експертів та консультантів: організація лекцій та майстер-класів від міжнародних експертів: Забезпечує доступ до передового досвіду та кращих практик у сфері менеджменту.

6. Міжнародні журі для оцінки студентських проектів підвищують рівень відповідальності та стимулює студентів до високих досягнень.

7. Розвиток міжкультурної комунікації та лідерства вимагають комунікації в різних культурних середовищах, розвивають навички міжкультурного взаєморозуміння та сприяє розвитку ефективного міжнародного лідерства.

8. Міжнародні тренінги та семінари з розвитку міжособистісних навичок сприяють формуванню міжкультурної чутливості та здатності працювати в різноманітних командних структурах.

9. Використання інтерактивних технологій, організація віртуальних проектів та онлайн-співпраці сприяє розвитку навичок роботи в онлайн-середовищі та забезпечує можливість працювати з партнерами з будь-якої точки світу.

10. Використання віртуальної реальності для симуляції міжнародних бізнес-сценаріїв допомагає студентам навчатися прийняттю рішень у складних міжнародних умовах.

Міжнародні проекти в навчальному процесі можуть не тільки розвивати теоретичні знання студентів, але і допомагати їм застосовувати ці знання в реальних умовах, розвиваючи при цьому необхідні навички для успішної кар’єри в галузі менеджменту.

Список використаних джерел

1. Освіта України в умовах воєнного стану. *Інноваційна та проєктна діяльність* : науково-методичний збірник / за загальною ред. С. М. Шкарлета. Київ – Чернівці : Букрек. 2022. 140 с.
2. *Інновітг сучасних трендів в менеджменті безпеки* : збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції Львів : ЛДУ БЖД, 26 травня 2023. 350 с.
3. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції 17–18 жовтня 2023 року. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2023. 663 с.
4. *Європейська проєктна культура в Україні: стан, проблеми, перспективи* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 29–30 травня 2020 р.) / за ред. О. Гури, В. Меняйло. Запоріжжя, 2020. 212 с.

УДК 338.004

ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ,

к.е.н., доц., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
E-mail: va.ogloblina@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6627-0255>

ЛИСЕНКО АРТЕМ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ТУШЕВСЬКИЙ ДМИТРО,

здобувач вищої освіти ступеня магістра гр. 8.0723-удмф, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

ФІНАНСУВАННЯ ПРОЄКТІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Постановка проблеми. Попри повномасштабне вторгнення в Україну РФ, у 2022 році ІТ-індустрія забезпечила українській економіці 7,3 млрд дол. США експортної виручки [4]. До повномасштабної війни вітчизняний ІТ-ринок генерував понад 4% ВВП. Сьогодні Україна є однією з найпрогресивніших цифрових держав у світі. Національний

ІТ-сектор – один із найбільших експортерів ІТ-послуг в Європі й другий за величиною експорту в Україні, який виявляє високу стійкість в умовах війни і залишається єдиною експортною галуззю України, яка повноцінно працює у воєнний час.

Цифрова трансформація відіграє дедалі більшу роль в економічному відновленні та впровадженні реформ в Україні в усіх галузях господарського комплексу. Цифровізація сприяє модернізації українського бізнесу в умовах Євроінтеграції та відіграє важливу роль у впровадженні інновацій, котрі сприятимуть реалізації нових цифрових можливостей. Під час повномасштабної війни сектор інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) України продовжує демонструвати зростання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми діджиталізації бізнесу, цифрової трансформації та відновлення економічного розвитку України досліджені багатьма вітчизняними науковцями, серед яких: Васильєва Т. А., Воронкова В. Г., Краус К. М., Леонов С. В., Метеленко Н. Г., Рубанов П. М., Штець Т. Ф. та ін.

Метою дослідження є аналіз залучення фінансових ресурсів для розвитку цифрової трансформації в Україні на шляху до ЄС, а також поглиблення міжнародної співпраці в цьому напрямку.

Виклад основного матеріалу. У рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 25.10.2022 № 984-011 впродовж 2024–2027 років Європейська комісія для надання передбачуваної фінансової підтримки Україні запропонувала створити новий інструмент «Механізм для України» (Ukraine Facility) у сумі 50 млрд. євро у вигляді грантів та позик. Було засновано Фонд допомоги Україні з метою відновлення, реконструкції та модернізації нашої країни. Фонд підтримуватиме структурні реформи та інвестиції, спрямовані на підвищення потенціалу зростання української економіки, а також сприятиме поглибленню інтеграції цифрових ринків.

Пришвидженню цифрової трансформації та відновленню економіки України сприяє фінансування проектів цифрових глобальних шлюзів Програми ЄС «Механізм «Сполучення Європи» (Connecting Europe Facility, CEF) на суму близько 6 млрд. євро за основними напрямками [3]:

- високопродуктивний комп'ютинг – 2,2 млрд євро (проекти щодо обчислення великих масивів даних для рішень у сфері економіки, оборонної промисловості та охорони здоров'я);
- штучний інтелект, дані та хмарні послуги – 2,1 млрд євро (проекти, які створюють продукти на базі штучного інтелекту для полегшення роботи підприємств, держадміністрацій, дослідницьких установ);

- використання цифрових технологій в економіці та суспільстві – 1,1 млрд євро (проекти, які впроваджують цифровізацію у бізнесі, сфері електронного урядування, охорони здоров'я, навколишнього середовища, освіти та культури, технологій Smart City);

- цифрові навички – 580 млн євро (проекти для набуття нових навичок у сфері ІТ);

- кібербезпека.

Завдяки участі в Програмі «Цифрова Європа» в Україні формується мережа цифрових інноваційних хабів, яка допоможе бізнесу тестувати необхідні технології та інструменти, а також інвестувати в найефективніші з них.

24–25 жовтня 2023р. відбувся II Міжнародний експортний форум «Від відновлення України до глобального економічного процвітання». На ньому розглядалися програми економічного відновлення, механізми підтримки експорту та інновацій. В рамках форуму започаткована платформа для ефективного діалогу бізнесу та влади, підтриманий ЄС проєкт «Цифрова трансформація для України» (DT4UA), що підвищує ефективність надання державних послуг, забезпечує швидке реагування на потреби, викликані війною, розширює можливості щоденного управління.

У межах цифрового компонента програми ЄС «Механізм «Сполучення Європи» (Connecting Europe Facility, CEF), нова хвиля конкурсів Європейської комісії відкриває можливість фінансування проєктів учасникам з України на суму 190 млн євро для розвитку інтернет-інфраструктури та 5G за двома напрямками:

- 100 млн євро – на дослідження та роботи з покриття 5G вздовж транспортних коридорів (автомобільних, залізничних, водних шляхів);

- 90 млн євро – на дослідження та роботи із запуску магістрального зв'язку для цифрових глобальних шлюзів Global Gateways (підводних кабелів, наземної супутникової інфраструктури).

Європейське виконавче агентство з охорони здоров'я та цифрових технологій співфінансуватиме проєкти, які стосуються розвитку мереж Gigabit та 5G [8]. Окрім того, співпраця сприятиме пришвидшенню побудови технологічної телеком-інфраструктури та інтеграції України до європейської цифрової екосистеми.

З метою підвищення стійкості електронних комунікаційних мереж та недопущення їх розривів в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану профільний Комітет Верховної Ради України в жовтні поточного року рекомендував включити до порядку денного та взяти за основу законопроект щодо внесення змін до статті 115 Закону України «Про електронні комунікації» [2]. Ухвалення зазначеного законопроекту

стимулюватиме розгортання високошвидкісних мереж електронного зв'язку, сприятиме стабільному функціонуванню електронних комунікаційних мереж та доступу до цифрових систем або систем, які забезпечують еквівалентну функціональність.

Проект USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» та Міністерство цифрової трансформації України запускають грантову програму на суму 500 тис. дол. США для фінансування інноваційних рішень та технологічних продуктів у сфері кіберзахисту [5]. Фінансування програми уможливить реалізацію українських проєктів, які допоможуть захистити критичну інфраструктуру та здобути перевагу над ворогом у кіберпросторі. Розробники отримують близько 50 тис. дол. США на впровадження ідей у сфері кіберзахисту.

Висновки і рекомендації. Впроваджуючи заплановані заходи, розвиваючи електронні комунікації та підвищуючи стабільність інфраструктури, Україна прагне закріпитися у ролі глобального технологічного хабу. Залучення міжнародних партнерів до фінансування проєктів в межах Плану відновлення України, сприяє прискоренню наближення нашої країни до Єдиного цифрового ринку ЄС, здійсненню цифрових реформ в усіх сферах суспільної життєдіяльності, відновленню економіки України для наступної цифрової трансформації національної економіки та активізації цифрового потенціалу українських компаній, їх структурної модернізації і, як наслідок, підвищення їхньої стійкості в післявоєнний період. Завдяки непохитності наших військових, фінансовій підтримці надійних союзників та прагненню українців до життя у вільній Європейській країні наші цілі стануть реальністю.

Список використаних джерел

1. Оглобліна В. О., Попова А. О., Афанов Р. П., Сілін А. І. Цифровий інструментарій фінансового управління: інформаційно-аналітичне забезпечення. *Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика* : монографія за ред. д.філософ.н., проф В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Ліга-Прес, 2023. С. 221–304.

2. Про внесення змін до статті 115 Закону України «Про електронні комунікації» (щодо сприяння у забезпеченні сталого функціонування електронних комунікаційних мереж та надання електронних комунікаційних послуг, а також заборони демонтажу електронних комунікаційних мереж в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану) : Проєкт закону від 09.08.2023 № 9593. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42446> (дата звернення: 20.11.2023).

3. Україна долучилася до Програми «Цифрова Європа»: що це означає. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ukraine-doluchilasya-do-programi-tsifrov>(дата звернення: 20.11.2023).

4. Український IT-експорт досяг у 2022 році рекордних \$7,3 млрд. Чому це насправді не дуже добра новина. URL: <https://forbes.ua/innovations/ukrainskiy-it-eksport-dosyag-u-2022-rotsi>(дата звернення: 20.11.2023).

5. USAID виділяє грант \$500 000 на впровадження інноваційних проєктів у сфері кібербезпеки. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/usaid-vidilyae-grant-500-000-na-vprovadz>(дата звернення: 20.11.2023).

УДК 658.004

ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ,

к.е.н., доц., доц. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: va.ogloblina@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6627-0255>

НЕТЯГА АНТОН,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 073 «Менеджмент», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

СОСНОВСЬКА АЛІНА,

здобувач вищої освіти ступеня бакалавра гр. 6.0721-фдпс-с, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄДИНОГО ЦИФРОВОГО РИНКУ ЄС

Постановка проблеми. Під час найбільшої європейської війни Україна, як цифрова держава, виявляє необхідний базис стійкості для економічного відновлення та перемоги, активно розширює можливості для технологічного прогресу та економічного відновлення, про що свідчить системна робота щодо мобілізації додаткових фінансових ресурсів та поглиблення міжнародної співпраці у сфері цифрової трансформації, залучення грантів і позик для підтримки реформ та інвестицій, спрямованих на підвищення потенціалу зростання української економіки й зміцнення цифрової інтеграції.

У липні 2023 р. відбулася зустріч представників Комітету Верховної Ради України з питань цифрової трансформації та посадовців Міністерства цифрової трансформації України із членами Комітету

з питань внутрішнього ринку та захисту прав споживачів Європарламенту. У засіданні також брали участь представники країн-кандидатів на вступ до ЄС. Учасники обговорили можливості інтеграції для країн-кандидатів до Єдиного цифрового ринку ЄС. Зазначалося, що інтеграція до цього ринку є незмінним пріоритетом для України. Тому парламентарії України працюють над законодавчими та нормативними документами: прийнято Закон України «Про електронні комунікації», триває робота над проектом Закону України «Про цифрові послуги та ринки». Він буде спрямований на імплементацію європейських підходів до регулювання цифрових ринків та гарантуватиме безпечне й надійне онлайн-середовище, конкурентні умови діяльності для всіх учасників ринків цифрових послуг, захист прав і законних інтересів користувачів [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми поглиблення інтеграційних процесів із ЄС у сфері цифрової трансформації, діджиталізації бізнесу та відновлення економічного розвитку України досліджені багатьма вітчизняними науковцями, серед яких Васильєва Т. А., Воронкова В. Г., Краус К. М., Леонов С. В., Метеленко Н. Г., Рубанов П. М., Штець Т. Ф. та ін.

Метою дослідження є аналіз стану та проблематики впровадження діджиталізації, як способу розвитку бізнесу в умовах інтеграції України до єдиного цифрового ринку ЄС.

Вклад основного матеріалу. Діджиталізація – це оптимізація бізнесу шляхом впровадження ІТ-рішень та відповідного технічного устаткування. Такі технології допомагають удосконалювати діяльність компанії у різних напрямках: маркетинг, обслуговування клієнтів, логістика, внутрішні процеси тощо.

На сьогодні, за даними статистики 46 % вітчизняних підприємств використовують інструменти бізнес-аналітики, а понад 50 % від загальної кількості компаній впровадили роботизовані системи для аналізу великих масивів інформації та обслуговування клієнтів. Також успішна діджиталізація включає наступні трендові digital-технології для розвитку бізнесу.

Штучний інтелект (ШІ), який забезпечує автоматизацію операцій з управління даними для покращення продуктивності. Крім цього, ШІ дозволяє збирати та аналізувати дані про покупців, прогнозувати поведінку, адаптувати контент під їхні інтереси.

CRM-система використовується для забезпечення омніканальності бізнесу, обслуговуючи різні варіанти зв'язку зі споживачами. Вона підходить для будь-якого підприємства незалежно від його напрямку та розміру. CRM допомагає зберігати всю інформацію про клієнтів, фіксувати збої та проблеми в обслуговуванні, аналізувати можливості продажу, будувати маркетингові кампанії та інше.

РІМ-система – це інструмент для керування інформацією про товари. З її допомогою торгові майданчики автоматизують ручні процеси додавання контенту на сайт, значно скорочуючи час на модерацію та виведення продукції на вітрину.

Чат-боти та інші роботизовані системи консультування клієнтів. Ці технології набули широкої популярності в діяльності кол-центрів, а пізніше поширилися на додатки та вебсайти електронної комерції. Вони надають цілодобову допомогу, допомагають вирішувати прості запити та консультують користувачів щодо послуг компанії. Чат-боти мають функцію запам'ятовування інформації (адреса доставлення, дані клієнта), які полегшують відвідувачам повторне оформлення замовлень. Для бізнесу автоматизована комунікація корисна тим, що звільняє робочий час співробітників, допомагаючи їм зосередитись на інших бізнес-операціях.

Доповнена реальність (AR) дозволяє робити віртуальні примірки та демонструвати товари в режимі 3D. Такі технології дуже зручні для клієнтів онлайн-магазинів. Можливість «познайомитися» з товаром, хоч і віртуально, значно підвищує лояльність споживачів до маркетплейса.

В рамках сприяння малому й середньому бізнесу та стартапам, розширення інвестиційних можливостей запроваджено Програму міжнародної співпраці “*EU4Business*: відновлення, конкурентоспроможність та інтернаціоналізація МСП», яку спільно фінансують ЄС та уряд Німеччини, а реалізує Німецьке товариство міжнародного співробітництва (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ*), 30 вітчизняних малих і середніх компаній, котрі створюють інноваційні продукти та послуги, отримали гранти до 25 тис. євро (за умови, якщо щонайменше 51 % акцій належить українцям) [2].

Український проект *UkraineReady4EU* Офісу з розвитку підприємництва та експорту переміг на європейському грантовому конкурсі *Business Bridge*, залучивши ваучери на 3,75 млн євро для 1500 українських підприємств, які постраждали через повномасштабну війну. Це надасть змогу українському малому й середньому бізнесові та стартапам вийти на Єдиний європейський ринок та розпочати успішну співпрацю з діловими партнерами ЄС [3]. Вісім українських інноваційних компаній зможуть позмагатися за право вперше представити Україну в складі національної делегації на *Startup Nights 2023* у Швейцарії, що сприятиме налагодженню вигідних зв'язків та пошуку інвесторів [4].

Висновки і рекомендації. Отже, більшість вітчизняних компаній вже успішно використовують трендові digital-технології у своїй діяльності. Подальший поступ у приєднанні України до цифрової програми ЄС *Connecting Europe Facility*, залучення фінансування в межах конкурсу

цифрових глобальних шлюзів та розширення нових інструментів цифрової трансформації економіки, сприяють стійкості економіки в умовах війни та повоєнного відновлення і пришвидшенню цифрової трансформації економіки. Наближення вітчизняного законодавства до відповідного законодавства ЄС уможливує підвищення рівня ефективного та прозорого урядування, дає змогу посилювати кіберзахист органів державної влади, фінансових установ, підприємств України [5].

Список використаних джерел

1. Єдиний цифровий ринок та інші програми цифрового співробітництва з ЄС – Комітет з питань цифрової трансформації. 2023. 18 лип. URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/239177.html (дата звернення: 21.11.2023).
2. 25 тисяч євро на розвиток бізнесу: українські компанії зможуть отримати гранти від EU4Business. 2023. 28 лип. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/25-tisyach-evro-na-rozvitok-biznesu-ukra> (дата звернення: 21.11.2023).
3. 3,75 млн євро для українського бізнесу: Офіс з розвитку підприємництва та експорту переміг на європейському грантовому конкурсі Business Bridge. 2023. 28 лип. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/375-mln-evro-dlya-ukrainskogo-biznesu-of> (дата звернення: 21.11.2023).
4. Українські інноватори вперше зможуть взяти участь у масштабній конференції Startup Nights: подавайте заявку на участь у головній стартап-події Швейцарії. 2023. 26 лип. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ukrainski-innovatori-vperше-zmozhut-vzy>(дата звернення: 21.11.2023).
5. Metelenko Natalya Heorhiyivna, Voronkova Valentyna Hryhorivna, Silina Iryna Vadymivna, Ogloblina Viktoriia Oleksandrivna. *Socio-humanitarian and technical technological explorations of modern science* : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. ShermanOaks, California : GS Publishing Services, 2023. 226 p., p. 64–78.

ОГЛОБЛІНА ВІКТОРІЯ,

к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

E-mail: va.ogloblina@gmail.com

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6627-0255>

ТАРАБАН ЄВГЕНІЯ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії спеціальності 101 «Екологія», Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

СИТИЙ ВІТАЛІЙ,

здобувач вищої освіти ступеня PhD доктора філософії, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (м. Запоріжжя, Україна)

**ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ
СТАЛИМ ЕКОЛОГІЧНИМ РОЗВИТКОМ МЕТАЛУРГІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Постановка проблеми. Україна посідає 60 місце серед 180 країн світу за екологічною ефективністю. Такі дані наводить Environmental Performance Index 2020. Тому екологічна політика України повинна базуватися на визнаній концепції сталого розвитку. Ця концепція передбачає економічне зростання за рахунок впровадження таких інновацій, що приводять до тотальної екологізації економіки, усунення суперечності між виробництвом матеріальних благ та чистотою природного середовища, збереженням його в межах екологічного балансу.

Досягнення цієї мети вимагає комплексного підходу, включаючи інвестиції в екологічно чисті технології, підтримку еко-інновацій, впровадження чистіших, дешевших та більш здорових типів приватного та громадського транспорту, декарбонізацію енергетичного сектору, забезпечення енергоефективності та співпрацю з міжнародними партнерами щодо вдосконалення глобальних екологічних стандартів [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми сталого екологічного розвитку промислових, зокрема металургійних підприємств в Україні, управління виробничим потенціалом підприємств в контексті екологічної зумовленості виробництва досліджені багатьма вітчизняними науковцями, серед яких: Белоконь К. В., Дакус А. В., Лепейко Т. І., Метеленко Н. Г., Чумак Л. Ф. та ін.

Метою дослідження є аналіз шляхів вдосконалення механізму управління сталим екологічним розвитком металургійних підприємств Запорізької області.

Виклад основного матеріалу. Висока конкуренція на світовому ринку спонукає вітчизняних виробників до пошуку нових підходів для залучення та утримання споживачів, максимізації прибутку та зміцнення своїх конкурентних позицій. За таких умов екологічна складова діяльності підприємства набуває все більшої значущості і є індикатором технологічності виробництва, розвитку інноваційної бази підприємства та соціально-екологічної відповідальності.

Запорізька область відноситься до регіонів, в яких знаходиться значна кількість підприємств важкої промисловості. Високий рівень розвитку промисловості призводить до значного техногенного навантаження на довкілля області, що є причиною значного забруднення повітряного басейну регіону.

Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в області залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, машинобудування, хімічної та харчової промисловості.

Причинами надмірних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є: робота підприємств в умовах зношеності основних фондів, недосконалості технологічних процесів базових галузей промисловості, недостатня забезпеченість останніх очисними спорудами для уловлювання та утилізації забруднюючих речовин, введення в дію нових підприємств.

Для заохочення підприємств – забруднювачів атмосферного повітря до впровадження найкращих існуючих технологій виробництва доцільно внесення змін до діючого законодавства щодо удосконалення методик оцінки і компенсації збитків довкіллю на підставі фактичних витрат на відновлювальні заходи.

На місцевому рівні належить вирішити такі питання для вдосконалення механізму управління сталим екологічним розвитком:

- проведення локального та об'єктного моніторингу;
- здійснення державного контролю за дотриманням природоохоронного законодавства;
- організація розробки місцевих екологічних програм та проєктів.

Програма розв'язання екологічних проблем металургійної промисловості для вдосконалення механізму управління сталим екологічним розвитком має передбачати [3]:

- проведення поглибленого екологічного аудиту на всіх металургійних комплексах України;
- розроблення екологоорієнтованих критеріїв структурної перебудови металургійного комплексу України, яка б ґрунтувалася на результатах аудиту металургійної промисловості;

- розроблення програми першочергових заходів у металургійному комплексі з метою зменшення кількості викидів твердих часток у повітря та поліпшення якості довкілля;
- удосконалення нормативно-методичних засобів регулювання викидів забруднюючих речовин металургійної промисловості;
- розроблення та впровадження механізму узгодження рівня допустимих викидів з темпами модернізації технологій і структурної перебудови в металургійній промисловості;
- реалізацію комплексу програм з переробки та утилізації твердих відходів.

Одночасно, виконання природоохоронних заходів, оновлення зношеного устаткування, заміна застарілих технологій більш сучасними буде позитивно впливати на стан екології.

Як свідчить практика розвинених країн, екологічно чисті виробництва домінують у будь-якій сфері діяльності, є високорентабельними та найбільш дохідними видами діяльності. Завдяки впровадженню екологічно чистих технологій досягається істотне в декілька разів зменшення виробничих витрат підприємств, суттєве підвищення рівня конкурентоспроможності продукції, а також досягнення стратегічних пріоритетів у контексті сталого розвитку підприємства.

Висновки і рекомендації. Сьогодні промислові підприємства України функціонують в умовах високої невизначеності, динамічності зовнішнього середовища, жорсткої конкуренції та кризових явищ як в економічній, так і в екологічній сферах. Сучасна екологічна ситуація спонукає вітчизняні металургійні підприємства до пошуку нових шляхів та напрямів розвитку в контексті екологічної зумовленості виробництва. Такі заходи допоможуть підприємствам підвищити ефективність та мінімізувати використання ресурсів, тим самим зменшуючи витрати, допомагаючи забезпечити дотримання нормативних вимог та покращити відносини між споживачами та державою.

Список використаних джерел

1. Управління сталим розвитком промислового підприємства : теорія і практика : колективна монографія / за ред. д. філософ. н., проф. В. Г. Воронкової, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 588 с. ISBN 978-966-992-559-6
2. Екологічний паспорт Запорізької області. URL: Запорізька обласна державна адміністрація. 2023. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamku/ekologichnyj-monitoryng/ekologichni-pasporty/> (дата звернення 20.11.2023).
3. Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки : Постанова Верховної Ради України від 05.03.1998 р. № 188/98-ВР.

ХРАПКІНА ВАЛЕНТИНА,

д.е.н., проф. кафедри маркетингу та управління бізнесом Національного університету Києво-Могилянська академія (м. Київ)

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-3431-4369>

E-mail: valentina_31@i.ua

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
КРЕАТИВНОСТІ, ТВОРЧОСТІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Формування цифрових компетентностей в сучасному світі визначається як ключовий елемент успішної кар'єри та особистісного розвитку. Цифрові навички стають необхідними для реалізації креативності, творчості та підприємництва. Формування цифрових компетентностей може сприяти підвищенню ефективності в галузі креативності, творчості та підприємництва. Цифрові навички дозволяють легко шукати, аналізувати та використовувати інформацію. Це стимулює креативні процеси, сприяє розробці ідей та забезпечує доступ до необхідних ресурсів для творчого процесу. Цифрові навички дозволяють використовувати технології для творчих цілей. Наприклад, використання графічних програм, вебдодатків, програм для обробки аудіо та відео може значно розширити можливості творчого виразу. Навички використання цифрових комунікаційних засобів, таких як електронна пошта, соціальні мережі та інші платформи, дозволяють виразити ідеї та продуктивно співпрацювати з іншими творчими людьми.

Цифрові навички сприяють розвитку інноваційних підходів до рішення проблем та створення новаторських продуктів чи послуг. Це особливо важливо в контексті підприємницької діяльності. Розуміння цифрових каналів маркетингу дозволяє краще просувати творчі проекти або підприємницькі ініціативи. Це включає в себе використання соціальних мереж, цифрової реклами та інших онлайн-інструментів. Навички роботи з цифровою аналітикою дозволяють ефективно відстежувати результати творчого чи підприємницького процесу та вносити вдосконалення на основі зібраних даних. У світі, де цифрові дані стають все більш цінними, навички з кібербезпеки є критичними для захисту інформації та забезпечення безпеки творчих та підприємницьких зусиль. Формування цифрових компетентностей важливо не лише для індивіда, але і для розвитку суспільства в цілому, сприяючи інноваціям, створенню нових робочих місць

та підтримці економічного зростання. Цифрові навички допомагають розвивати гнучкість та здатність до адаптації до швидко змінюючогося середовища.

Це особливо важливо для творчих професій та підприємництва, де швидкі зміни можуть впливати на стратегії та підходи. Цифрові компетентності підтримують можливість ефективно співпрацювати в онлайн-середовищі. Інструменти спільної роботи, електронні платформи для обміну ідеями та взаємодії сприяють творчому обміну та спільним проектам. Використання цифрових інструментів може стимулювати креативне мислення, надаючи можливості для експериментування та вираження ідей у новий спосіб. Цифрові компетентності сприяють розвитку моделі освіти всієї людини, де навчання стає постійним процесом. Людина може самостійно вивчати нові технології та інструменти для покращення своєї творчості та підприємницьких здібностей. Цифрові навички дозволяють учасникам творчих та підприємницьких галузей реалізовувати свої ідеї через створення та впровадження технологічних проєктів. Формування цифрових компетентностей є невід'ємною частиною сучасної освіти та професійного розвитку. Це допомагає людям бути конкурентоспроможними в сучасному цифровому світі, стимулюючи креативність, творчість та підприємництво.

Креативність, творчість і підприємництво є важливими аспектами сучасного світу, що взаємодіють та взаємопідтримують один одного. Креативність – це здатність генерувати нові ідеї, концепції, асоціації та виражати їх у творчих вираженнях. Це включає в себе різні сфери, такі як мистецтво, наука, технології, дизайн та інші. Креативність відіграє ключову роль у вирішенні проблем, інноваціях та створенні чогось-небудь нового. Творчість – це процес втілення креативних ідей у конкретні твори чи продукти. Це може охоплювати написання, мистецтво, музику, дизайн, розв'язання багатьох проблем сучасності. Креативність, творчість і підприємництво є важливими аспектами сучасного світу, що взаємодіють та взаємопідтримують один одного. Продовжуючи обговорення взаємозв'язку креативності, творчості та підприємництва як важливих чинників формування цифрових компетентностей, можемо відмітити, що підприємництво, що базується на креативних та творчих засадах, може стати джерелом інновацій, нових ринків та росту економіки. Підприємці, що об'єднують творчість і соціальну відповідальність, можуть створювати бізнес-ініціативи, які приносять користь не тільки економіці, а й суспільству. Творчі та креативні підприємці можуть створювати нові галузі бізнесу, які раніше не існували, відкриваючи нові можливості для розвитку та зайнятості.

Підприємницький дух, який враховує креативність та творчість, надає можливість гнучко реагувати на зміни в бізнес-середовищі та швидко адаптуватися до нових умов. Креативні та творчі підприємці часто демонструють високий рівень мотивації та захоплення своєю справою, що сприяє стійкості та високій продуктивності. Підприємництво, що базується на творчості, вимагає розвитку лідерських якостей, таких як візійність, відповідальність та здатність мотивувати команду. Крім того, важливо враховувати роль освіти та розвитку навичок у формуванні креативних, творчих та підприємницьких компетентностей. Передові освітні програми повинні стимулювати розвиток цих якостей в студентів, підтримуючи їх у здобутті необхідних навичок та знань для ефективної реалізації своїх ідей та проєктів. Узагальнюючи, взаємодія між креативністю, творчістю та підприємництвом сприяє не лише розвитку індивідів, але і створенню стійкого економічного та соціального середовища [1].

Проблема взаємодії креативності, творчості та підприємництва вивчається та розглядається з різних точок зору в рамках різних концепцій та досліджень. Відмітимо кілька ключових концепцій та авторів, які внесли вагомий вклад у розуміння цієї проблематики:

1. Теорія творчості та інновацій: Абрахам Маслоу, Михайл Чіксентміхайі, Теренс Амабіле та ін. адже здебільшого в рамках теорії творчості та інновацій вивчається взаємозв'язок між творчістю, внутрішнім мотиваційним середовищем та вирішенням проблем.

2. Теорія підприємництва: Пітер Друкер, Жозеф Шумпетер, Фредерік Герцберг та ін., які досліджують фактори, які стимулюють підприємницьку активність, включаючи творчий підхід до вирішення економічних проблем.

3. Теорія креативності в освіті: Сір Кен Робінсон, Торенс Герман та ін. акцентують на важливості розвитку креативності в освіті для підготовки студентів до подальшого творчого життя та підприємницької діяльності.

4. Модель Діаманта креативності Річарда Флоріда, який розглядає роль креативності в економічному розвитку та визначає фактори, які сприяють креативності в регіонах.

5. Теорія соціального капіталу Роберт Путнема, Френсіс Фукуяма та ін., які розглядають у контексті підприємництва та творчості соціальний капітал, що визначає важливість мереж, співпраці та взаємодії для створення та реалізації ідей.

6. Теорія дизайну мислення: Том Келлі та Дев Патнайака, які висвітлюють, як креативність та інновації можуть бути стимульовані за допомогою дизайнерських підходів та стратегій.

7. Теорія кластерів: Майкл Портера та ін., які досліджують взаємодію бізнесів, установ та організацій в конкретному регіоні, що може сприяти обміну ідеями, розвитку інновацій та створенню підприємницького середовища.

8. Теорія творчих Індустрій: Річарда Колдуелла, Джон Хаукінса та ін., які вивчають взаємодію творчих галузей, таких як мистецтво, музика, кіно, з іншими галузями бізнесу та вплив цього на розвиток економіки та підприємництва.

9. Теорія інноваційних екосистем: Автори: Ерік Брайнольдсона, Джордж Янга та ін., які розглядають роль екосистем та взаємодії між учасниками, такими як стартапи, підприємства та уряд, у сприянні інновацій та підприємництва.

10. Теорія відкритого інноваційного простору: Генрі Чесбро, Вітторіо Колассо та ін., які визначають важливість співпраці та обміну ідеями між компаніями, галузями та інноваційними акторами для створення новаторських продуктів та послуг.

Таким чином, відмітимо, що ці концепції та автори сприяють розумінню та вирішенню проблеми взаємодії креативності, творчості та підприємництва в різних аспектах, доповнюючи один одного для формування повноцінного образу проблеми. Ці теорії та концепції допомагають висвітлити різні аспекти взаємодії між креативністю, творчістю та підприємництвом, надаючи комплексний погляд на цей процес. Порозуміння цих теоретичних рамок допомагає сформулювати стратегії та політики, спрямовані на підтримку та розвиток цих важливих аспектів сучасного суспільства [2].

Список використаних джерел

1. Метеленко В. Г., Воронкова В. Г., Нікітенко В. О., Сіліна І. В. Становлення і розвиток smart-економіки та її модифікацій в умовах цифрового розвитку. *Vectors of the development of science and education in the modern world (Вектори розвитку науки і освіти на сучасному світі)* / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. С. 79–95.

2. Metelenko Natalya, Voronkova Valentyna, Silina Iryna, Ohloblina Viktoriya. Volution from traditional to intelligent logistics models in digitalization conditions (using international experience). *Socio-humanitarian and technical technological explorations of modern science* : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. 226 p. P. 79–94.

НОТАТКИ

Наукове видання

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІН «ЦИФРОВОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ»
ТА УПРАВЛІНСЬКО-ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ
В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ**

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

22–23 листопада 2023 року

Редактори-упорядники:
д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко

Дизайн обкладинки – *А. Юдашкіна*
Технічний редактор – *О. Гринюк*
Верстка – *Ю. Семенченко*

Підписано до друку 22.12.2023. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times. Цифровий друк.
Ум. друк. арк. 28,13. Наклад 300. Замовлення № 1223-062.
Ціна договірна. Віддруковано з готового оригінал-макета.

Українсько-польське наукове видавництво “Liha-Pres”
79000, м. Львів, вул. Технічна, 1
87-100, м. Торунь, вул. Лубіцка, 44
Телефон: +38 (050) 658 08 23
E-mail: editor@liha-pres.eu
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи
ДК № 6423 від 04.10.2018 р