СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ

Нові інформаційні технології управління бізнесом

Збірник тез
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції

Київ 2025

СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ

Нові інформаційні технології управління бізнесом

Збірник тез
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції

Київ 2025

Збірник тез VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції "Нові інформаційні технології управління бізнесом". – Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2025. – 354 с.

Редакційна колегія:

Мазур Вадим Броніславович, Голова "Спілки автоматизаторів бізнесу", Шеремет Ольга Анатоліївна, методист "Спілки автоматизаторів бізнесу", Старцев Олексій Сергійович, методист "Спілки автоматизаторів бізнесу".

Матеріали збірника публікуються у авторській редакції.

©Всеукраїнська громадська організація "Спілка автоматизаторів бізнесу", 2025

ЗМІСТ

Азаренков Г.Ф.
ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА 10

Андрєєва О.В.
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ 13

Андрушкевич Н.В.
ПАРТНЕРСТВО УНІВЕРСИТЕТІВ І БІЗНЕСУ: ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ 15

Багмет В.С.
СТРАТЕГІЇ ПРІОРИТЕТНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0 16

Баженова О.В., Банна О.Л.
АНАЛІТИКА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: РІШЕННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ 18

Балджи М.Д.
ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 20

Бандалак О.А.
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ 22

Бірченко Н.О.
CRM-СИСТЕМИ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІДГОТОВЦІ БУХГАЛТЕРІВ ДО РОБОТИ В БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ 24

Борян Л.О., Костка М.С.
ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ В БЮДЖЕТНОМУ СЕКТОРІ З УРАХУВАННЯМ НОВИХ ІТ-РІШЕНЬ 26

Будяков Г.В.
ІНТЕГРАЦІЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕСУ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СТРАТЕГІЮ ІТ-АУТСОРСИНГУ 28

Вишневський О.О.
BUSINESS AUTOMATION SOFTWARE ТА ЙОГО ФУНКЦІЇ 33

Воронюк В.І.
МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ 35

Гаркуша С.А.
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ 38

Гензера О.В., Кучерявенко М.Ю.
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН 41

Глевацька Н.М.
ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ: ПІДХІД НА ОСНОВІ ДАНИХ 43

Головаш І.О.
ДУАЛЬНА ОСВІТА - СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ 45

Голячук Н.В.
ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО БУХГАЛТЕРА 47

Гопанчук Л.М.
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 48

Горжий О.В.
ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ НА РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ 50

Городянська Л.В.
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА ВІДТВОРЕННІ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА 51

Гострик О.М.
ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ В СФЕРІ ПІДПРИЄМНИЦТВА 54

Гудаков Д.О.
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВЕБ-РОЗРОБКИ ЛЮДИНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОЄКТІВ 56

Гудзь О.Є.
ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ 58

Гуренко Т.О.
BAS – ДОПОМОГА ДЛЯ ОБЛІКОВЦІВ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ 61

Гурська Л.Л.
АДАПТАЦІЯ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ 64

Гуцул І.А., Рамський А.І.
ОСНОВНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНАСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА 68

Гуцуляк М.М.
ВЗАЄМОДІЯ БІЗНЕСУ ІЗ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ 70

Данилевич Н.С., Давидюк Т.В.
РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ 72

Даниленко О.А.
ПЕРСОНАЛІЗОВАНА ВИЩА ОСВІТА З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ 74

Демидов Г.М.
ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ BUSINESS AUTOMATION SOFTWARE ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЙ В БАНКАХ 76

Дерев'янко С.І.
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ПОДАННЯ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ 77

Дерев'янко С.П.
SOFT SCIILS: РОЗРОБКА ПСИХОЛОГІЧНОГО ТРЕНІНГУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ У КОНТЕКСТІ СПІВПРАЦІ З БІЗНЕСОМ 81

Димова Г.О.
ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ ЗНЕОСОБЛЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ НА ОСНОВІ ХЕШУВАННЯ 82

Доній В.С.
ВЗАЄМОДІЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ 86

Дрогобицька Х.І.
СПІВПРАЦЯ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 87

Дрогобицька Х.І.
МЕТОДОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 88

Дрогобицька Х.І.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 89

Дубініна М.В., Чебан Ю.Ю.
ФОРМУВАННЯ КІБЕРБЕЗПЕКОВИХ РЕГЛАМЕНТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАХИСТУ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ 91

Душкін С.С.
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ЗДОБУВАЧІВ У КОНТЕКСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ КЛІМАТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ» 93

Дьякова Н.М., Верютіна В.Ю., Перерва П.Г.
МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ 96

Дюжев О.В., Погорєлова Т.О., Перерва П.Г.
МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ 99

Єгорова О.М.
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БУХГАЛТЕРІВ 101

Єськова А.М.
ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 103

Жарікова О.Б., Пащенко О.В.
ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ 107

Жмутський І.А., Глізнуца М.Ю., Перерва П.Г.
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ 110

Жовновач Т.А.
СПЕЦИФІКА ВИКЛАДАННЯ ФАХОВОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 112

Жупінська К.Ю.
ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АГРОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 115

Завражний К.Ю., Кулик А.К.
ПОТЕНЦІАЛ ERP-СИСТЕМ В ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ 116

Зубков Р.С.
РОЛЬ «BAS УПРАВЛІННЯ ТОРГІВЛЕЮ» У СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ 118

Іванов Є.О., Шевченко В.П.
ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ НАВЧАННЯ З СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 120

Іванов С.А.
ПЕРСПЕКТИВИ І ПРОБЛЕМИ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОНФІГУРАЦІЇ BAS КУП ДЛЯ ОНЛАЙН РИТЕЙЛУ 124

Капелюшна Т.В.
ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ У ХМАРНИХ СЕРВІСАХ 126

Касяненко О.Г.
МІЖ ІННОВАЦІЯМИ ТА ВИКЛИКАМИ: ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ЦИФРОВУ ЕРУ 128

Кетков Р.О., Онищенко С.В.
ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ 132

Кириченко А.В.
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДРАЙВЕР РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ХАРЧОВИМИ ТОВАРАМИ 135

Клиновий Д.В., Петровська І.О.
КОУЧИНГ ПРОЄКТНИХ КОМАНД ЯК ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ 136

Кобєлєв І.В., Перерва П.Г.
ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ВНУТРІШНЬОФІРМОВЕ ПЛАНУВАННЯ 140

Коваленко Л.П., Арнаутова А.С.
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ 143

Ковальов А.В.
ПОТЕНЦІАЛ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД 145

Ковова І.С.
КЛАСИФІКАЦІЯ КІБЕР-РИЗИКІВ ДЛЯ ЦІЛЕЙ СТРАХУВАННЯ 149

Колісник О.П., Гордієнко Т.В.
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 152

Котвицька Н.М.
ЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ У МІЖНАРОДНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ 155

Коломієць Д.О., Капінос Г.І.
МЕНЕДЖМЕНТ ЯКОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ НА СВІТІ 158

Копиця А.О., Кобєлєва Т.О.
НЕГАТИВНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ 159

Корнєва С.П.
РЕАЛІЗАЦІЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ГІС ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАДОВОЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАПИТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ 162

Корнієнко А.П.
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОКИ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 071 «ОБЛІК ТА ОПОДАТКУВАННЯ» 164

Кочеткова Н.О.
ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ У СПІВПРАЦІ: ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД У ПАРТНЕРСТВІ МІЖ БІЗНЕСОМ І ОСВІТОЮ 167

Кришан О.Ф., Корень О.М.
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 169

Кукса В.М., Жовновач Т.А.
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ГОЛОВНА СКЛАДОВА У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ТА РОЗВИТКУ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ 171

Куленко Р.А., Шевченко Б.О.
АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ 173

Курган Н.В., Фартушняк О.В.
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ РІШЕНЬ BAS ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ 178

Кучмійова Т.С., Слободян Т.А.
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ІТС У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ БУХГАЛТЕРІВ 182

Левковець Н.П.
ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК РІШЕНЬ BAS: КРОК ДО ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ 184

Лісовий С.М.
СУЧАСНІ РІШЕННЯ BAS ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ 185

Літтіх М.С.
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 187

Лугова О.І., Мерзлікіна М.О.
ОРГАНІЗАЦІЯ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 189

Ляшенко О.І., Черноусов А.В.
АВТОМАТИЗАЦІЯ АНАЛІЗУ ЦІНОВОЇ ДИНАМІКИ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПІДХІД 191

Ляшенко О.І., Залевський В.М.
СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ МАРКЕТИНГОВОГО МІКСУ (MMM) З ВІДКРИТИМ КОДОМ 193

Мазур Н.А.
ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 194

Макеєв В.В., Хилько І.І.
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ 197

Максимов О.С., Максимова Ю.О.
ВЕКТОР РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ВІД АВТОМАТИЗАЦІЇ ДО ЦИФРОВІЗАЦІЇ 199

Максишко Н.К., Столярчук І.А., Бутенко С.М.
ДОСВІД СПІВПРАЦІ ТОВ «ПРОКОМ» ТА ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЕКОНОМІСТІВ-КІБЕРНЕТИКІВ 201

Мандрика Т.П., Демченко В.В.
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІТС ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» 205

Маркова С.В., Головань О.О.
СУЧАСНІ ТРЕНДИ У СТРАТЕГУВАННІ МЕНЕДЖМЕНТУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ 206

Морозова А.І., Харченко А.І.
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ 207

Масалаб О.В., Ткачова Н.П.
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ 209

Масюк Н.О.
РОБОТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ 211

Матвієнко Д.Р.
РОЛЬ АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ В ПРОГНОЗУВАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ 214

Мельянкова Л.В., Борохович К.О.
ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ 216

Мірошниченко І.С.
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БЕЗПЕРЕРВНОМУ НАВЧАННІ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ 218

Москаленко В.В.
АВТОМАТИЗАЦІЯ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 220

Мусієнко О.В.
ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ: ЗАПОРУКА УСПІХУ ДЛЯ ОБОХ СТОРІН 222

Нечепоренко Д.А., Остапенко Д.С., Косенко А.В.
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ 224

Нечипоренко Т.Д.
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМАХ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ БАНКІВ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 226

Нич В.П.
УМОВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ БІЗНЕС-АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАСВОЄННОГО СТАНУ 230

Ніколенко Л.А., Кучерява Т.О.
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ 233

Носова Н.І.
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СЕКТОРІ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НА БАЗІ ПРИЙНЯТТЯ НОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ 235

Олійник М.О.
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ВІТЧИЗНЯНИМИ ДЕРЖАВНИМИ ТА ГРОМАДСЬКИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 238

Олійник О.М.
НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ 240

Остапенко Р.М.
РОЗУМНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ 243

Пащенко О.В., Жарікова О.Б.
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ 246

Перетятько Ю.М.
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННІ» 248

Писарчук О.В.
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ: ПИТАННЯ ФІНАНСУВАННЯ ТА ЯКОСТІ 249

Побережна К.А.
ОСВІТА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ 253

Побережний М.С.
ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ 256

Польова Н.М., Польова А.В.
РОЗРОБКА ПРОФЕСІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ 259

Пономаренко Н.В.
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ 261

Проценко В.О.
ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ МІЖСЕКТОРАЛЬНОЇ СПІВПРАЦІ ВІТЧИЗНЯНИХ КОМЕРЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ 263

Путько А.О., Штефан Н.М.
МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ, ПЕРВАГИ ТА НЕДОЛІКИ 264

Радченко Н.М.
ВАЖЛИВІСТЬ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 266

Райковська І.Т.
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ В БІЗНЕСІ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 269

Раковська А.С., Хабусєва М.С.
ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В УМОВАХ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ 270

Ревко Т.В.
СУЧАСНИЙ БІЗНЕС: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ 273

Романькова О.М.
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БЮДЖЕТНІЙ СФЕРІ, КАЗНАЧЕЙСТВІ 274

Романюк О.Н., Ціхановська О.М.
ФОРМИ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ 275

Руденко Д.В., Мильніченко С.М.
РОЗВИТОК ЗНАННЯ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ 278

Савон О.Є.
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ 281

Сас Н.М.
ВИЯВЛЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО НОВОГО 283

Свинар В.Р., Іванов Є.О.
СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБМІНУ КОНТЕНТОМ ТА ОБГОВОРЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ 286

Сиротенко А.О.
АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: WORKFLOW-ПІДХІД 289

Сирцева С.В.
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ 291

Скляренко О.В., Колодінська Я.О.
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ В УМОВАХ ВИПАДКОВОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА 293

Солос М.М.
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ КЛІЄНТОРІЄТОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСОФОРМАЦІЇ 296

Ставицький А.В., Харламова Г.О.
СУЧАСНІ ТРЕНДИ У ПІДГОТОВЦІ ЕКСПЕРТІВ З АІ ТА ІТ: ВІДПОВІДЬ ОСВІТИ НА ЗАПИТИ РИНКУ 298

Сук П.Л.
ВІДОБРАЖЕННЯ ВІДСТРОЧЕНИХ ВИТРАТ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ 301

Суходольський В.О.
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІОТ: ПРОБЛЕМИ, ТРЕНДИ, ПЕРСПЕКТИВИ 305

Тищенко С.І., Саітгареєва В.С.
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ 308

Ткаченко К.О., Ткаченко О.І., Ткаченко О.А.
ОПИС КОРПОРАТИВНИХ ЗНАНЬ: ОНТОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД 310

Ткаченко О.І.
ТЕХНЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРАКТИК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ІЗ ЗАСТОСУВАННМ ПРОДУКІВ ЛІНІЙКИ BAS 313

Трейтяк Д.В.
МОВА ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON ЯК ПОМІЧНИК У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 315

Трішіна Л.П.
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БУХГАЛТЕРІВ, КОНСУЛЬТАНТІВ ТА ІТ-СПЕЦІАЛІСТІВ 317

Трухан Л.М.
РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 318

Фімяр С.В., Чміль А.Д.
ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА МОБІЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 319

Химич І.Г., Владимир О.М.
НЕОБХІДНІСТЬ НАБУТТЯ ЗДАТНОСТІ АДАПТИВНОСТІ ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНИХ БІЗНЕС-УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ 321

Черноусов О.І., Долина І.В., Перерва П.Г.
СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 323

Чернявський І.Ю.
ЦИФРОВЕ ЛІДЕРСТВО ЯК БАЗИС РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ СФЕРИ НАЗВА 326

Чорна Н.О.
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ BAS ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 329

Чорноус Г.О., Носко Р.Б.
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ 332

Шевченко О.В.
ІНТЕГРАЦІЯ ERP І СППР ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ 334

Шевчук К.В.
ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ 335

Шеін Є.С., Савченко О.І., Перерва П.Г.
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ 337

Шепелюк В.А
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКОВИХ ПРОЦЕСАХ: НОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗВІТНОСТІ ЗА МСФЗ 340

Шиленко А.Є.
КОМУНІКАЦІЯ В СІМ'Ї ТА БІЗНЕСІ 342

Шинкура Л.М.
ОРГАНІЗАЦІЯ ДЕЯКИХ ФОРМ СПІВПРАЦІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО БІЗНЕСУ ТА ОСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ 343

Штапір О.М.
УПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ КОМУНІКАЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАРКЕТОЛОГІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ 344

Щербатих Д.В.
ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ (CBDC) НА ГЛОБАЛЬНІ ФІНАНСОВІ РИНКИ 346

Штефан Н.М., Бондарева Г.О.
КРИПТОІНДУСТРІЯ В УКРАЇНІ ДО ТА ПІД ЧАС ВІЙНИ 350

Яковенко С.Л., Корнєєва О.М.
ПІДГОТОВКА ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНОГО БУХГАЛТЕРА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 352

Азаренков Г.Ф.
кандидат економічних наук, професор
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах функціонування підприємств, коли динаміка розвитку інформаційних технологій формує нові вимоги до управління фінансово-господарською діяльністю, питання цифровізації обліково-аналітичних процесів набуває особливої значущості. Інтенсивне впровадження цифрових технологій у сферу обліку та аналітики спричиняє докорінні зміни в підходах до обробки, збереження, аналізу та використання економічної інформації, що, у свою чергу, трансформує традиційні методи ведення фінансового обліку, управлінської аналітики та стратегічного планування.

З огляду на глобальні тенденції цифрової трансформації економіки, підприємства змушені адаптувати власні бізнес-моделі до реалій, в яких інформаційні технології забезпечують конкурентну перевагу [1]. Використання сучасних ERP-систем, штучного інтелекту, технологій машинного навчання та аналітики великих даних (Big Data) дозволяє не лише підвищити точність і швидкість обробки інформації, але й створює можливості для автоматизації багатьох процесів, що раніше потребували значного людського втручання.

Цифровізація обліково-аналітичних процесів підприємства є відповіддю на зростаючий попит бізнесу на високоякісну та оперативну інформацію, яка дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення. В умовах швидких змін у зовнішньому середовищі, посилення конкуренції, необхідності прогнозування фінансових ризиків і підвищення ефективності ресурсного забезпечення підприємства, автоматизація та цифрова трансформація аналітичної діяльності стають не просто актуальними, а життєво необхідними.

Особливого значення набуває дослідження трансформації обліково-аналітичних процесів у контексті їх інтеграції з сучасними інформаційними технологіями, оскільки цифрові інструменти формують нові можливості для моделювання бізнес-процесів, управління фінансовими потоками та оцінки рентабельності діяльності підприємства [2]. У цьому контексті особливо важливими стають такі аспекти, як забезпечення кібербезпеки, підвищення надійності збереження даних та мінімізація впливу людського фактора на процеси обліку та аналізу.

Значущість дослідження також обумовлена необхідністю адаптації облікової системи до глобальних стандартів фінансової звітності, які дедалі більше орієнтуються на цифрові формати обліку та автоматизовану аналітику. Використання хмарних технологій, блокчейну, смарт-контрактів та алгоритмів прогнозного аналізу змінює роль бухгалтерської інформації у процесі прийняття рішень, роблячи її більш доступною, релевантною та швидко оновлюваною [3].

Крім того, наукове обґрунтування впливу цифровізації на обліково-аналітичні процеси є необхідним для формування ефективних підходів до підготовки фахівців у сфері бухгалтерського обліку та фінансового аналізу. В умовах, коли традиційні методи обліку поступово втрачають актуальність, виникає потреба в удосконаленні освітніх програм, впровадженні новітніх інструментів навчання та розвитку компетенцій, що відповідають вимогам цифрової економіки.

Процеси цифрової трансформації суттєво змінюють обліково-аналітичну систему підприємств, сприяючи автоматизації процесів, підвищенню точності облікових даних та розширенню можливостей аналітики. Однак, поряд із численними перевагами, цифровізація породжує низку ризиків, що можуть впливати на ефективність функціонування облікової системи, достовірність інформації та фінансову стабільність підприємства. Найбільш значущі ризики систематизовано на рис 1.

Упровадження цифрових технологій у сферу обліку та аналізу супроводжується зростанням загроз, пов’язаних із несанкціонованим доступом до фінансової інформації, витоком конфіденційних даних та ризиком кібератак. Використання хмарних обчислень, автоматизованих бухгалтерських програм і блокчейн-технологій потребує посиленого контролю за збереженням даних, шифруванням інформації та захистом від зовнішніх загроз. Уразливість облікових систем

може призвести до втрати критично важливих фінансових показників, маніпуляцій із даними та порушення законодавчих норм щодо обробки персональних і корпоративних даних. Загострення ризиків інформаційної вразливості обумовлює об'єктивну необхідність посилення заходів з кібербезпеки.

Рисунок 1 Ризики обліково-аналітичної системи підприємства в умовах цифровізації.

Процес цифрової трансформації відбувається динамічно, і програмне забезпечення, яке використовується в обліково-аналітичній системі, може швидко втрачати актуальність, що ускладнює його інтеграцію з новими бізнес-моделями та аналітичними платформами. Висока вартість оновлення програмних продуктів, труднощі з адаптацією до нових стандартів фінансової звітності та несумісність із сучасними технологіями можуть призводити до сповільнення процесів управління фінансовими потоками та зниження ефективності облікової функції підприємства.

Цифровізація передбачає автоматизацію значної частини облікових процесів, що вимагає від бухгалтерів, фінансових аналітиків та управлінців нових компетенцій у сфері роботи з великими масивами даних, прогнозного аналізу та алгоритмічних систем [4]. Відсутність належної кваліфікації або спротив персоналу до використання нових технологій може стати бар'єром для ефективної цифрової трансформації, спричиняючи помилки в облікових записах, втрату контролю над інформаційними потоками та збільшення операційних ризиків.

Зміни в обліково-аналітичних процесах, пов'язані з цифровізацією, потребують дотримання нових нормативних вимог, зокрема щодо зберігання електронних документів, цифрових підписів, дистанційного обліку фінансових операцій та податкової звітності. Впровадження цифрових інструментів без урахування специфіки законодавства може призвести до правових колізій, порушення податкових норм та санкцій з боку регуляторних органів.

Автоматизація обліково-аналітичних процесів передбачає зниження рівня людського втручання, що, з одного боку, мінімізує ризик суб'єктивних помилок, а з іншого — створює ризик залежності від алгоритмів та програмного забезпечення. У разі некоректної роботи автоматизованої системи або збою у функціонуванні програмного комплексу, підприємство може зіткнутися з порушенням бухгалтерського обліку, неправильним відображенням фінансових операцій або втратою аналітичної інформації.

Використання цифрових технологій у фінансово-аналітичній діяльності вимагає високої точності облікової інформації. У разі некоректного розрахунку фінансових показників, помилок у звітності або втрати довіри з боку партнерів та інвесторів, підприємство може зіткнутися з репутаційними ризиками, що негативно позначаться на його ринкових позиціях.

Запровадження сучасних обліково-аналітичних платформ потребує значних інвестицій у програмне забезпечення, навчання персоналу, інтеграцію систем та обслуговування баз даних. Якщо цифровізація проводиться без належного аналізу економічної доцільності або підприємство не володіє достатніми ресурсами для повного впровадження цифрових рішень, ризики фінансових втрат значно зростають.

В той же час, цифровізація обліково-аналітичних процесів підприємства є однією з ключових детермінант сучасної економічної діяльності, яка впливає на все: від базових функцій бухгалтерії

до комплексного фінансового планування та аналізу. Трансформація цих процесів під впливом цифрових технологій переформатовує традиційне уявлення обліку та аналізу, збільшуючи ефективність, точність та прозорість ведення бізнесу.

Автоматизація не тільки знижує ризик людських помилок але й підвищує продуктивність роботи, оскільки системи можуть обробляти великі обсяги даних значно швидше та ефективніше, ніж людина [5]. Однією з особливостей багатьох облікових операцій є те, що вони підлягають автоматизації. Подальший розвиток цифровізації призводить до зменшення потребу в ручній обробці обліково-аналітичної інформації. Сучасні інформаційні системи забезпечують кращий доступ до даних у реальному часі, що дозволяє керівництву компаній приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі актуальної інформації. У гармонійному поєднанні з передовими цифровими інструментами аналізу даних, таких як інструменти для візуалізації даних або аналітичні платформи, все це забезпечує глибоке розуміння фінансових показників, трендів та моделювання різних економічних сценаріїв та підвищення результативності управління.

Одним з характерних ознак стає забезпечення прозорості та відповідності нормативним вимогам. Цифровізація сприяє збільшенню прозорості облікових записів, що є критично важливим для коректності та однозначності трактування наведеної інформації та її відповідності нормативним вимогам. Електронний документообіг, стандартизація звітності і легкість доступу до аудиторських даних та іншої публічної інформації поліпшує інвестиційну привабливість, рівень довіри з боку партнерів, інвесторів, оскільки це знижує ризики викривлення певних масивів інформації, або надання суттєво обмеженої інформації, що також може призводити до викривлення висновків..

Хоча первинні інвестиції в цифрову інфраструктуру можуть бути значними, довгостроково цифровізація сприятиме значному зниженню витрат через оптимізацію процесів, мінімізацію помилок та зменшення потреби в паперовому документообігу. Це, у свою чергу, може підвищити загальну рентабельність підприємства, підвищення рівня керованості, зростання гнучкості до викликів, які пов’язані зі змінами зовнішнього середовища.

Динамічний розвиток цифровізації не обмежується на зазначених в роботі аспектах трансформації обліково-аналітичних процесів, а потребують подальших ґрунтовних досліджень. Серед деяких з таких напрямів можна виділити оцінку впливу цифровізації на стратегічне планування та прийняття рішень, зокрема, як можливість миттєвого доступу до аналітичних звітів та фінансових прогнозів змінює підходи керівництва до управління ризиками та визначення напрямків розвитку бізнесу. Значущим також є вплив цифрових технологій на транспарентність та корпоративну звітність. Одним із перспективних напрямків досліджень є аналіз того, як автоматизація впливає на оперативність, точність та вартість облікових процесів в різних типах підприємств.

Перелік використаної літератури:

1. Сотнікова Ю. В. Сучасні підходи до розуміння сутності цифрової економіки та перспективи її існування в Україні/Ю.В. Сотнікова, М.М. Іващенко//Диджиталізація (цифровізація) суспільства: інституційні, економічні, соціально-психологічні та правові аспекти: факультетська науково-практична конференція докторантів, аспірантів, молодих вчених і студентів, 24 листопада 2023 р.: тези допов. – Харків: ХНЕУ імені Семена Кузнеця, 2023. – С. 110 – 111. http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30932

2. Горобинська М. В. Зміна бізнес-моделей в умовах цифрової трансформації/М. В. Горобинська//Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 25 листопада 2022 р.: тези допов. - Харків: ФОП Лібуркіна, 2022. – С. 738-742. http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/28608

3. Бунда О. М. Цифровізація системи бухгалтерського обліку підприємства [Текст]/О. М. Бунда, М. М. Матюха//Журнал стратегічних економічних досліджень. - 2023. - № 6 (17). - С. 133-142.

4. Довбуш А., Бєлова І. Трансформація облікових процесів в умовах цифровізації. *Економічний дискурс*. 2024. Випуск 1-2. С. 131 – 141 https://doi.org/10.36742/2410-0919-2024-1-14

5. Головчак Ю. В. Цифровізація бухгалтерського обліку: переваги та виклики в епоху цифрових технологій/Ю. В. Головчак, Г. В. Головчак, О. В. Писарчук//Економіка. Фінанси. Право. - 2023. - № 11. – С. 38-42. http://efp.in.ua/uk/journal-article/1188

Андрєєва О.В.
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів, обліку і оподаткування
Державний університет інфраструктури та технологій

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Відомо, що штучний інтелект (ШІ) – це технологія, що дозволяє імітувати людські здібності, інструментом для якої є нейронні мережі, а основне завдання штучного інтелекту – спростити життя суспільства та принести результативні розробки, що застосовується в будь-якій сфері.

Використання ШІ в освітньому процесі це актуальний та еволюційно вірний шлях, що дозволяє зробити обробку даних результатів виконання завдань студентів більш точною, висвітлити системні проблеми процесу навчання, зробити адаптацію до навчального процесу практично у всіх студентів безпроблемною, а сам навчальний процес цікавим.

У навчальному процесі використання ШІ має широку амплітуду застосування - від пошуку та систематизації статистичних даних і інформаційних джерел до розробки нестандартних форм подачі матеріалу та швидкої генерації нових ідей. ШІ дозволяє адаптувати навчальний матеріал під індивідуальні особливості конкретного студента, автоматична оцінка тестів унеможливлює упередженість при оцінюванні робіт студентів, а переклад матеріалу з іноземних мов, створення максимально розгорнутого плану лекції з посиланням на Ютуб канал і генерації питань та тестів на основі конспекту лекцій суттєво пришвидшує роботу викладача.

Так, з метою мінімізації часу, при підготовці тез, статей, інформаційних і наукових рефератів студенти можуть використовувати GigaChat API, який визначає основну ідею тексту і представляє її у вигляді короткого висновку. ШІ дозволяє виявити плагіат, а це значить, що студент дізнається на власному досвіді, що не можна привласнювати чужі ідеї, але можна їх вивчати, відштовхуватися від них, але обов’язково вказувати автора.

Використання ChatGPT дозволить отримати студенту-досліднику коротку та точну відповідь на питання, наприклад, пов'язане з висвітленням тенденцій на фінансовому ринку України, яке може послужити основою для розширеного дослідження, дозволить виявляти закономірності та прогнозувати результати. При підготовці фахівців фінансової сфері використання ШІ дозволило полегшити аналіз масиву фінансових даних, включаючи котирування та приймати зважені інвестиційні рішення.

Можна констатувати, що ШІ усуває рутину, дозволяє витрачати мінімальну кількість часу на підготовку до занять як студенту, так і викладачеві і в той же час обробляти максимальну кількість інформації.

Отже, постійне оновлення наукових знань дозволить сформувати професійну мобільність, створити умови для швидкої адаптації до змін у всіх сферах економіки та соціальної сфери, а штучний інтелект вже є помічником і інструментом для такого оновлення. Але, при використанні ШІ в освітньому процесі, можна спостерігати за зародженням певних проблем, в тому числі етичного характеру. Не слід забувати, що сам ШІ - це продукт інтелектуальної діяльності людства і він навчається з тієї інформації, яку йому надають користувачі. І ось тут є можливість для накопичення суб’єктивної, неточної та неправдивої інформації, інформації дискримінаційного характеру, що з часом призводить до порушення етичних питань, до невірного тлумачення законодавства. ШІ може генерувати неправдиву і помилкову інформацію, яка буде дезінформувати користувачів. При цьому відповідальність за помилки і неправдиву інформацію ніхто нести не буде.

Коли відповіді на поставлені питання генеруються на основі не великого масиву дослідження, якому був навчений штучний інтелект, та через недосконаліть інформаційного контролю, рішення, що приймаються на основі ШІ, можуть бути неточними, будуватися на упередженнях та містити дискримінаційні моменти, що притаманні суспільству.

У Звіті Комітету з науки, інновацій та технологій Великобританії описується 12 основних проблем управління штучним інтелектом, які мають бути враховані та вирішені на законодавчому рівні, у тому числі з міжнародною участю.

- Проблема упередженості: ШІ може запроваджувати або підтримувати упередженості, які суспільство вважає неприйнятними;
- Проблема конфіденційності: ШІ може дозволити ідентифікувати людей і використовувати особисту інформацію про них способами, що виходять за межі того, чого бажає суспільство;
- Проблема спотворення: ШІ може дозволити генерувати матеріали, які навмисно спотворюють чиюсь поведінку, погляди чи характер;
- Проблема доступу до даних: найпотужніший ШІ потребує дуже великих наборів даних, які зберігаються в кількох організаціях;
- Проблема доступу до комп'ютерів: розробка потужного ШІ потребує значної обчислюваної потужності, доступ до якої має лише кілька організацій;
- Проблема «чорної скриньки»:деякі моделі та інструменти ШІ не можуть пояснити чому вони дають певний результат, що є викликом для вимог прозорості;
- Проблема відкритого вихідного коду: вимога щодо відкритого доступу до коду може сприяти прозорості та інноваціям; натомість поетапний доступ до коду дозволяє концентрувати ринкову владу та забезпечити більш надійне регулювання шкоди;
- Проблема інтелектуальної власності та авторських прав: деякі моделі та інструменти ШІ використовують чужий контент: політика повинна встановлювати права творців цього контенту і ці права повинні забезпечуватися;
- Проблема відповідальності: якщо моделі та інструменти ШІ використовуються третіми сторонами для заподіяння шкоди, політика повинна встановити, чи розробники або постачальники технологій несуть будь-яку відповідальність за заподіяну шкоду;
- Проблема зайнятості: ШІ порушить роботу, яку люди виконують та яку можна виконувати. Політики мають передбачати ці потрясіння та впоратися з ними;
- Проблема міжнародної координації: ШІ - це глобальна технологія, і розробка механізмів управління для регулювання її використання має стати міжнародним заходом;
- Екзистенційний виклик: деякі люди вважають, що ШІ є головною загрозою для людського життя. Якщо така можливість є, то уряд повинен забезпечити захист національної безпеки [1].

Відповідно до Закону України «Про освіту», освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави [2].

Основою освітнього процесу було і залишається отримання нових знань на основі теоретичних і прикладних досліджень, а його організація повинна відбуватися з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій. Штучний інтелект як інструмент сповнений можливостей може допомогти у висвітлені і вирішенні наукових проблем, але одночасно його використання стикнулося з рядом проблем – від порушення особистих і інтелектуальних прав до порушення національної безпеки, вирішення яких вже виходить на міжнаціональний рівень. Вирішення питання щодо правового та етичного регулювання застосування штучного інтелекту зможе принести суспільну користь та розширити сферу застосування штучного інтелекту без ризиків і упередженості.

Перелік використаної літератури:

1. The official of website of the UK Parliament. URL: https://committees.parliament.uk/committee/135/science-innovation-and-technologycommittee/news/197236/ai-offers-significant-opportunities-but-twelve-governance-challengesmust-be-addressed-says-science-innovation-and-technology-committee/

2. «Про освіту» Закон України від 05.09.2017 №2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

Андрушкевич Н.В.
кандидат економічних наук, доцент
Черкаська філія ПВНЗ "Європейський університет"

ПАРТНЕРСТВО УНІВЕРСИТЕТІВ І БІЗНЕСУ: ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ

Сьогодні сучасні університети відіграють ключову роль у соціально-економічному розвитку країни, тому останнім часом все частіше обговорюється питання співпраці вузів і бізнесу - ведеться пошук ефективної моделі, здатної задовольнити інтереси всіх сторін.

Великі корпорації та провідні зарубіжні університети створюють спільні програми навчання, успішні бізнесмени приходять до вишів не просто на майстер-класи, а часто є штатними викладачами. Комунікація між навчальною та діловою спільнотами є невід'ємною частиною як навчального, так і бізнес-процесів.

В Україні поки що тільки формується розуміння того, що вузи та компанії не просто можуть, але навіть зобов'язані співпрацювати один з одним, адже зрештою від цього виграє кожна зі сторін. Так, залучаючи бізнес до навчального процесу, вузи можуть актуалізувати свої навчальні програми, які точно будуть затребувані ринком праці, а студенти отримують можливість ще на етапі навчання познайомитися з реальною практикою, помацати свою майбутню професію, заздалегідь сформувати уявлення про те, що їх чекає у майбутньому.

Нині існує п'ять основних галузей співробітництва між університетами та компаніями:

- формування спеціальних освітніх програм для підготовки фахівців, які мають компетенції, необхідні для конкретного підприємства;
- управління інноваціями та наукові дослідження - це дослідницька робота від імені компанії, що проводиться університетами або спільні дослідницькі роботи. У випадку із ПриватБанком, наприклад, йдеться про технологічні дослідження, пов'язані з машинними даними, штучним інтелектом;
- прототипування. Створення виробничих зразків в університетах не дуже поширений формат, проте деякі технічні вузи з виробничою базою можуть створювати прото типи виробничих зразків або ж виробляти їх у невеликих кількостях. Коли створюється новий продукт для «важкого» сегмента (B2G або великий B2B), часто виявляється, що його нема де тестувати (пілотні проекти запускаються довго і часто не фінансуються), а проектні роботи у вузі допомагають вирішити цю проблему;
- соціальна відповідальність. В даний час університети та компанії активно співпрацюють у рамках КСВ. Це можуть бути освітні заходи, майстер-класи та досить великі проекти (наприклад, фестивалі у регіонах);
- створення базових кафедр. Це одна з найвідоміших і найширше застосовуваних практик співпраці компаній та університетів. Компанія створює філію університету, де студенти (зазвичай останніх курсів) проходять практику, беруть участь у семінарах, збирають матеріали для курсових та випускних робіт [1].

Сьогодні не існує єдиних критеріїв професійного розвитку та єдиної системи оцінки потенційних співробітників: кожна компанія бачить свій власний набір необхідних їй компетенцій. Відсутність у студентів затверджених навичок та обов'язкових знань створює «розмиту» картину, яка вже призвела до того, що студенти, які оволоділи одними навичками, мають значні прогалини в інших. Через це в компаніях виникає необхідність утримання дуже різноспрямованих команд, що беруть участь у створенні того самого продукту (наприклад, в IT-індустрії - це UX-UI, DevOps, розробники), які, як правило, не знають, чим займаються їхні колеги з сусідніх підрозділів. Щоб усередині команд було спільне розуміння їх діяльності, освіта повинна давати знання про різні складові частини команди. Ця стратегія дозволить знизити time-to-market продукту та ефективно практикувати ротації співробітників.

Деякі компанії поки що не готові йти на співпрацю з вузами. Цьому є багато причин: бізнес не до кінця розуміє, навіщо йому стажери та практиканти, як їх оформляти, які завдання доручати, як робити оплату. Частково ці питання регулює законодавство, проте є й не зовсім зрозумілі нюанси

[2]. Тому вузам необхідно займати про-активну позицію стосовно бізнесу: першими йти на діалог, пропонувати програми для взаємодії.

Окрема проблема полягає в поганій методичній підготовці викладачів, які мають знання, але погано вміють вчити. Наприклад, викладачеві необхідно визначити систему компетенцій IT-працівника: що він повинен уміти і знати на рівні стику технологій, інженерної та особистої культури. Необхідно розуміти, компетенції співробітника на всіх рівнях - інженер/провідний інженер - начальник/начальник відділу. Навчальні заклади могли б запозичити цю систему грейдів із бізнесу.

Проте надто тісна співпраця університетів та бізнесу може призвести до проблеми - інвестори з промислової та фінансової сфери побічно (іноді й безпосередньо) впливатимуть на рішення вузівського керівництва, впливаючи на освітні програми.

Технологічній індустрії властиве радикально прискорене зростання (як сказав засновник PayPal Пітер Тіль, «стійке зростання - це вірусне зростання»), і зараз воно домінує в університетському середовищі. Найпомітніші наслідки цього «культу зростання», якому піддалися університети, стосуються перекосів в освіті – навчальні заклади скорочують фінансування напрямів на користь тих, що відповідають цілям економічного зростання. Найбільше від цього страждає сфера мистецтва та гуманітарні науки [3].

Тим не менш, можна очікувати, що розумна взаємодія між університетами та компаніями покращить статус і якість вищої освіти. Спільна участь у розробці навчальних програм, створення кафедр з викладачами-співробітниками, презентації та стажування – допоможуть вирішити цю проблему. Крім того, співробітництво з університетами створить позитивну репутацію бізнесу, що вкрай важливо в нинішніх умовах.

Довгий час зміст системи праці, який вважався правильним у нашій країні, полягав у тому, що кожна людина на своєму місці мала добре виконувати свою конкретну функцію. Проте, вимоги сучасного ринку диктують нові правила. Сьогодні недостатньо просто створити продукт - він повинен відповідати потребам конкретних користувачів, співвідноситися з іншими рішеннями, необхідно розуміти, яким є його життєвий цикл і фінансова модель реалізації. Більшість вітчизняного бізнесу має велику прогалину в цій галузі, і все більше компаній вважають, що її необхідно заповнити.

Перелік використаної літератури:

1. Щербата Т. Теоретичні аспекти налагодження партнерських відносин підприємств із ВНЗ/Т. Щербата//Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. – 2016. – № 847. – С. 193–197. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP_2016_847_31

2. Покідіна В. Університети та бізнес: міжнародний досвід співпраці та перспективи для України/В. Покідна//Проект «Популярна економіка: ціна держави». – 2016. – № 41. – 25 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://cost.ua/files/Universities%20and%20business_report.pdf

3. Безвух С. Соціальне партнерство науки і бізнесу: форми взаємодії, проблеми і рекомендації щодо їх вирішення/С. Безвух, А. Стопчак//Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2015. – № 3. – С. 7–14.

Багмет В.С.
аспірант
Запорізький національний університет

СТРАТЕГІЇ ПРІОРИТЕТНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

Розвиток харчових підприємств за допомогою технологій та інструментів Індустрії 4.0 є однією з найбільш актуальних тем сьогодення. Це зумовлено постійним зростанням вимог до якості та ефективності виробництва, а також швидким розвитком технологій. SWOT-аналіз дає змогу

оцінити внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на розвиток підприємств, визначити їхні сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози. Наприклад, використання технологій Інтернету речей (IoT) та штучного інтелекту (ШІ) може значно покращити виробничі процеси, підвищити ефективність і знизити витрати. Проте впровадження нових технологій вимагає значних інвестицій та може супроводжуватися ризиками, такими як технічні несправності чи зміни споживчої поведінки. В результаті проведення SWOT-аналізу харчові підприємства можуть розробити стратегії, які допоможуть їм досягти успіху у сучасних умовах ринку.

Побудуємо SWOT-матрицю для визначення подальшого стратегічного розвитку харчових підприємств (табл. 1).

Таблиця 1

Кореляційна SWOT-матриця розвитку харчових підприємств за допомогою технологій та інструментів Індустрії 4.0

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Кореляційна SWOT- матриця харчових підприємств</td><td colspan="2">Фактори зовнішнього середовища</td></tr>
<tr><td>Можливості</td><td>Загрози</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Впровадження технологій IoT та ШІ для покращення виробничих процесів
Створення ефективних сервісів онлайн-присутності для збуту продукції
Створення цифрових та фізичних екосистем у сфері партнерства з іншими підприємствами</td><td>Конкуренція з великими підприємствами
Великі витрати на впровадження IoT та ШІ, які не дадуть очікуваних результатів
Нестабільність ресурсних ринків
Зміни споживчої поведінки
Технологічна залежність при можливому відказі систем</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Фактори внутрішнього середовища</td><td>Сильні сторони</td><td>Об’єкти пріоритетного розвитку</td><td>Об’єкти невизначеності</td></tr>
<tr><td>Велика кількість товарного асортименту
Висока якість продукції
Залучення місцевої ресурсної бази для виконання підприємницької діяльності
Традиційні методи та технології при виробництві продукції
Гнучкі моделі масштабування бізнесу
Визнання у Home - сегменті</td><td>Стратегія 1: Формування єдиної оптово-роздрібної платформи, шляхом залучення локальних виробників харчової продукція для створення єдиної партнерської підприємницької екосистеми відповідно до тенденції Індустрії 4.0</td><td>Стратегія 2: Розробка гнучкої онлайн-моделі присутності бізнесу в інтернеті для виконання підприємницької діяльності

Стратегія 3: Розробка сервісних клієнтських платформ відповідно до тенденції q-commerce</td></tr>
<tr><td>Слабкі сторони</td><td>Об’єкти невизначеності</td><td>Об’єкти реформування</td></tr>
<tr><td>Недостача кваліфікованих кадрів
Складності при інтеграції нових технологій з існуючими системами керування
Обмежені фінансові ресурси
Недостатність наявних знать у IoT та Ші</td><td>Проект 1. Створення тестової платформи для застосування технологій та інструментів Індустрії 4.0 між виробниками харчової продукції та основними національними вендорами</td><td>Проект 2. Впровадження та автоматизація виробничих процесів шляхом застосування IoT пристроїв та ШІ
Проект 3. Створення зовнішньої та внутрішньої системи автоматизації ланцюга створення цінності між постачальником та виробником (замовником)</td></tr>
</table>

Як видно з даних табл. 1 кореляційна SWOT- матриця розвитку харчових підприємств за допомогою технологій та інструментів Індустрії 4.0 представляє перелік можливостей і загроз

зовнішнього середовища, сильні і слабкі сторони внутрішнього середовища, вплив яких визначає подальші стратегії пріоритетного розвитку та проекти реформування застарілих елементів бренду.

До першої стратегії пріоритетного розвитку слід виділити: формування єдиної оптово-роздрібної платформи, шляхом залучення локальних виробників харчової продукція для створення єдиної партнерської підприємницької екосистеми відповідно до тенденції Індустрії 4.0.

До другої та третьої стратегії невизначеності віднесемо:розробка гнучкої онлайн-моделі присутності бізнесу в інтернеті для виконання підприємницької діяльності; розробка сервісних клієнтських платформ відповідно до тенденції q-commerce.

Виділимо проекти реформування і невизначеності, які представляють синергетичну цінність в реалізації перелічених стратегій:

Проект 1. Створення тестової платформи для застосування технологій та інструментів Індустрії 4.0 між виробниками харчової продукції та основними національними вендорами.

Проект 2. Впровадження та автоматизація виробничих процесів шляхом застосування IoT пристроїв та ШІ.

Проект 3. Створення зовнішньої та внутрішньої системи автоматизації ланцюга створення цінності між постачальником та виробником (замовником).

Отже, аналізуючи сформовані проекти шляхом застосування кореляційній SWOT-матриці розвитку, було прийнято рішення у розробці уніфікованої моделі цифровізованого торгово-виробничого хабу відповідно до Індустрії 4.0, який втілює в себе визначені сильні сторони та можливості, а саме:

- Залучення великої кількості товарного асортименту у рамках однієї платформи.
- Надання високої якості продукції кінцевому споживачу.
- Залучення місцевої ресурсної бази для виконання підприємницької діяльност.
- Використання традиційних методів та технології при виробництві продукції.
- Подальше застосування гнучких моделей масштабування бізнесу.
- Впровадження технологій IoT та ШІ для покращення виробничих процесів.
- Створення ефективних сервісів онлайн-присутності для збуту продукції.
- Створення цифрових та фізичних екосистем у сфері партнерства з іншими підприємствами.
- Формування єдиної оптово-роздрібної платформи, шляхом залучення локальних виробників харчової продукція для створення єдиної партнерської підприємницької екосистеми відповідно до тенденції Індустрії 4.0.
- Розробка сервісних клієнтських платформ відповідно до тенденції q-commerce.

Перелік використаної літератури:

1. Аблєєва І. Ю., Пляцук Л. Д. SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічних систем. Суми: Сумський державний університет; 2022. 229 с.

2. Джафарова Е., Карпенко М. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ. Економіка та суспільство. 2021.32. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/764 (дата звернення: 02.01.2025)

3. Ноджак Л., Паращич М. РОЗВИТОК 4.0 ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ. Економіка та суспільство. 2022. № 45. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1935 (дата звернення: 02.01.2025)

Баженова О.В.
д.е.н., професор
Банна О.Л.
к.ф.-м.н., доцент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

АНАЛІТИКА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: РІШЕННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Великі дані (Big Data) стали важливим ресурсом сучасного бізнесу, дозволяючи компаніям отримувати цінну інформацію з величезних обсягів неструктурованих даних. Завдяки інструментам Business Intelligence (BI) організації можуть ефективно аналізувати дані, приймати обґрунтовані рішення та оптимізувати бізнес-процеси. В умовах цифрової трансформації використання технологій аналітики великих даних стає не лише перевагою, але й необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Аналітика великих даних є інструментом, який дозволяє бізнесу виявляти приховані закономірності та тренди, що недоступні при традиційному аналізі. Це стає можливим завдяки обробці значних обсягів структурованої та неструктурованої інформації з різних джерел, таких як CRM-системи, соціальні мережі, датчики IoT та інші. Прийняття рішень на основі даних через бізнес-аналітику (BA) є надзвичайно важливим сьогодні, проте існує брак експертів, хоча навчальні ресурси доступні. Причини цього – складність аналітичних моделей і обмеження в освіті, що гальмує впровадження аналітики в бізнес [1].

Наприклад, великі ритейлери, такі як Amazon, використовують аналітику для персоналізації покупок, оптимізації запасів і прогнозування попиту [2]. У фінансовій сфері банки аналізують дані клієнтів для оцінки кредитоспроможності та виявлення підозрілих транзакцій, запобігаючи шахрайству. У виробничій сфері великі дані допомагають відстежувати стан обладнання, передбачати його поломки та оптимізувати процеси виробництва. Так, General Electric використовує IoT-датчики та аналітику для підвищення ефективності роботи своїх заводів. В охороні здоров’я аналітика даних допомагає лікарям і адміністраторам медичних закладів прогнозувати потреби пацієнтів, оптимізувати розклад прийому та аналізувати ефективність лікування. Наприклад, аналіз історії хвороб допомагає виявляти ризики хронічних захворювань на ранніх етапах.

Інструменти Business Intelligence є основним механізмом, який забезпечує доступ до інформації та її аналіз у зручному форматі. BI-платформи дозволяють об'єднувати дані з різних джерел, виконувати їхній аналіз і створювати інтерактивні візуалізації. Завдяки цьому керівники можуть отримувати повну картину стану бізнесу в реальному часі.

Популярні BI-інструменти, такі як Microsoft Power BI, Tableau та Qlik Sense, пропонують широкий спектр функцій, включаючи побудову дашбордів для відстеження ключових показників, виявлення аномалій у процесах, прогнозування тенденцій на основі історичних даних.

Особливо важливою є інтеграція BI з іншими системами, такими як ERP чи CRM, що дозволяє створювати єдину екосистему для управління бізнесом.

Управління на основі даних (Data-Driven Decision Making) стає важливим аспектом сучасного бізнесу. Компанії, які активно використовують аналітику великих даних, отримують значну перевагу у оптимізації ресурсів, зокрема часу та коштів, поліпшенні клієнтського досвіду завдяки персоналізації послуг, оцінці ефективності маркетингових кампаній і корекції стратегії у режимі реального часу.

Прогнозна аналітика, яка базується на алгоритмах машинного навчання, дозволяє компаніям передбачати зміни ринку, мінімізувати ризики та вчасно реагувати на можливості.

Сьогодні бізнеси стикаються з кількома ключовими викликами при впровадженні аналітики даних. Один з основних – це забезпечення безпеки даних. Конфіденційність інформації стає надзвичайно важливою, зокрема при обробці персональних даних клієнтів, що вимагає постійного вдосконалення систем захисту. Крім того, впровадження рішень з бізнес-аналітики (BI) потребує значних фінансових вкладень і кваліфікованих кадрів, що може бути серйозною перешкодою для компаній, особливо малого та середнього бізнесу. Інтеграція даних з різних джерел у єдину систему – це ще одна складність, оскільки цей процес вимагає високої технічної майстерності та може бути технічно складним і ресурсозатратним.

Однак ці виклики супроводжуються і значними перспективами для розвитку бізнесу. Однією з таких є інтеграція аналітики з штучним інтелектом (ШІ). Використання ШІ дозволяє автоматизувати процеси аналізу великих обсягів даних, що не тільки підвищує ефективність, а й відкриває нові можливості для компаній у різних галузях. Хмарні технології також сприяють розвитку аналітики, адже хмарні BI-платформи дозволяють значно знизити витрати на інфраструктуру, а також забезпечити доступ до аналітики навіть малому бізнесу, який раніше не міг собі це дозволити.

Ще одним важливим напрямом розвитку є Інтернет речей (IoT), який у поєднанні з великими даними дозволяє ще глибше автоматизувати бізнес-процеси. IoT створює нові можливості для збору даних, а їх обробка дає можливість підвищити операційну ефективність і значно оптимізувати різні аспекти роботи підприємств. Таким чином, аналітика даних відкриває широкі перспективи для розвитку та трансформації бізнес-процесів.

Аналітика великих даних та інструменти Business Intelligence є важливими складовими сучасного управління бізнесом. Їх використання дозволяє компаніям досягати більшої ефективності, знижувати витрати та приймати обґрунтовані рішення. У перспективі впровадження новітніх технологій, таких як AI та IoT, ще більше підвищить роль аналітики у створенні конкурентних переваг.

Освітні заклади також мають активно інтегрувати ці інструменти в навчальні програми, готуючи майбутніх фахівців до роботи з аналітичними системами в умовах цифрової економіки.

Перелік використаної літератури:

1. Salazar, A., & Kunc, M. (2025). The contribution of GenAI to business analytics. Journal of Business Analytics, 1–14. https://doi.org/10.1080/2573234X.2024.2435835

2. Business Analytics, 1:2, 73-80, DOI: 10.1080/2573234X.2018.1543535

3. Fuchs, M., Dannenberg, P., & Wiedemann, C. (2021). Big Tech and Labour Resistance at Amazon. Science as Culture, 31(1), 29–43. https://doi.org/10.1080/09505431.2021.1937095

Балджи М.Д.
д.е.н., професор
Одеський державний аграрний університет

ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Криза системи професійної освіти свідчить про розрив між вимогами сьогодення, які різко змінилися під час пандемії і активної фази військової агресії росії, та освітньою системою, її цілями, видами, змістом і технологіями навчання. До найважливіших причин, що породили кризу, належать: зростання попиту на якість освіти; нові вимоги до викладацької діяльності; консерватизм сфери освіти та недостатня її адаптованість до мінливих потреб суспільства; необхідність формування професійного мислення, активності, самодіяльності майбутніх фахівців; віддалення теорії навчання від практики та інші; недостатнє залучення технологій навчання у закладах освіти.

Для технології важливою виступає процесуальна сторона навчання, її етапність, інструментальність, спосіб конкретизації цілей та завдання управління навчанням. Завдання технології навчання зводиться до того, щоб розроблені в дидактиці закони та принципи перетворити на ефективні та оптимальні методи викладання та навчання, а також створити необхідні умови для їх найкращого застосування. Фактично технологія навчання виступає сукупністю знань про способи та засоби проведення навчальних процесів, при чому, у розробці та реалізації поставлених завдань необхідно враховувати можливість забезпечення сучасних підходів та обладнання, що здійснює власне набуття професійних знань і вмінь й практичну реалізацію отриманих компетентностей.

Інтенсивні технології відтворюють предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності, що важливо для фахівців економічних спеціальностей. Перевагою впровадження інтенсивних технологій є побудова зв’язків між навчальним процесом та практикою, залучення вмінь і досвіду учасників навчального процесу із використанням новітніх засобів навчання.

Технологія навчання будується на виявленні та формулюванні практичних ситуацій і проблем, що на даний момент стоять перед компанією (відновлення, реконструкція, підвищення прибутковості, освоєння нових видів продукції, розширення ринків збуту; підвищення ефективності діяльності фірми чи її підрозділів, невідповідність результатів запланованим цілям; запровадження інновацій у виробничому процесі; дослідження дій конкурентів і аналіз порівнянь з аналогічними підприємствами тощо). Варіанти подібних ситуацій мають бути представлені у ситуаційних завданнях, на платформах навчання та ін. У випадку, коли таких проблем більше, ніж реально

можна розв'язати за певний період часу, визначається їх пріоритетність. При цьому обираються найбільш та найменш важливі, для яких встановлюються різні терміни реалізації. Після виявлення та остаточного формулювання проблем починається стадія пошуку інформації та формування альтернатив рішення. В даному випадку доречним може бути сценарний підхід. Масштаб пошуку необхідної інформації залежить від повторюваності, рутинності або новизни проблеми. Коли обрана проблема виникла, то здобувач повинен мати можливості використовувати розроблені програми та моделі. У разі принципової новизни проблеми здійснюється пошук і виробляється достатня кількість альтернатив для забезпечення найбільшої обґрунтованості обраного шляху. Успіх у справі розв'язання проблеми переважно визначається тим, наскільки зрозумілі причинно-наслідкові зв'язки між діями та отриманими результатами. Істотну допомогу в процесі накопичення інформації надає аналіз зовнішнього середовища підприємства у поточному та перспективному періодах.

Вирішення поставлених економічних завдань для підприємств може бути в процесі навчання як індивідуальне, так і групове. Групові завдання можуть бути реалізовані у діловій грі, на тренінгу або при сумісному обговоренні та аналізі. В даних випадках варіанти вирішення завдань здобувачам не пропонуються, а даються тільки ті, які наштовхують на з'ясування проблем та вимагають самостійного пошуку інформації різними ігро-технічними засобами. У цьому випадку власний практичний досвід здобувачів виступає передумовою для початку пошуку нової інформації, поштовхом для його аналізу та отримання інших результатів, діагностика і прогнозування яких дозволять поліпшити вже набуті знання. Позитивним моментом виступає вивчення досвіду компаній і країн різних історичних епох, діяльність і відновлення яких припадало на періоди воєнних дій, поствоєнного періоду та інших нестабільних політико-економічних подій.

Розглянемо інтенсивні технології навчання у підготовки фахівців економічних спеціальностей в умовах воєнного стану. За А. С. Нісімчуком (2007) при підготовці фахівців економічних спеціальності мають переважати теоретичні та прикладні знання. До теоретичних належать: знання механізму функціонування ринкового господарства; закономірності формування і зміни ринкових цін, ролі інституту ринкової інфраструктури, законів і сучасних тенденцій розвитку змішаної економіки на макро-, мезо- та мікрорівні, адміністративних та економічних важелів державного управління ринковим господарством; закономірності соціально-орієнтованого ринку. Прикладні економічні знання включають наявність знань змісту і форм підприємництва, економічної структури і діяльності підприємств і навчальних закладів, характеру їхніх економічних, фінансово-господарських та соціальних функцій; організація статистичного та бухгалтерського обліку, соціології, економіки і оплати праці [1].

Для вирішення поставлених ситуаційних задач в економічних науках застосовується логічна схема залучення інтенсивної технології навчання (рис. 1).

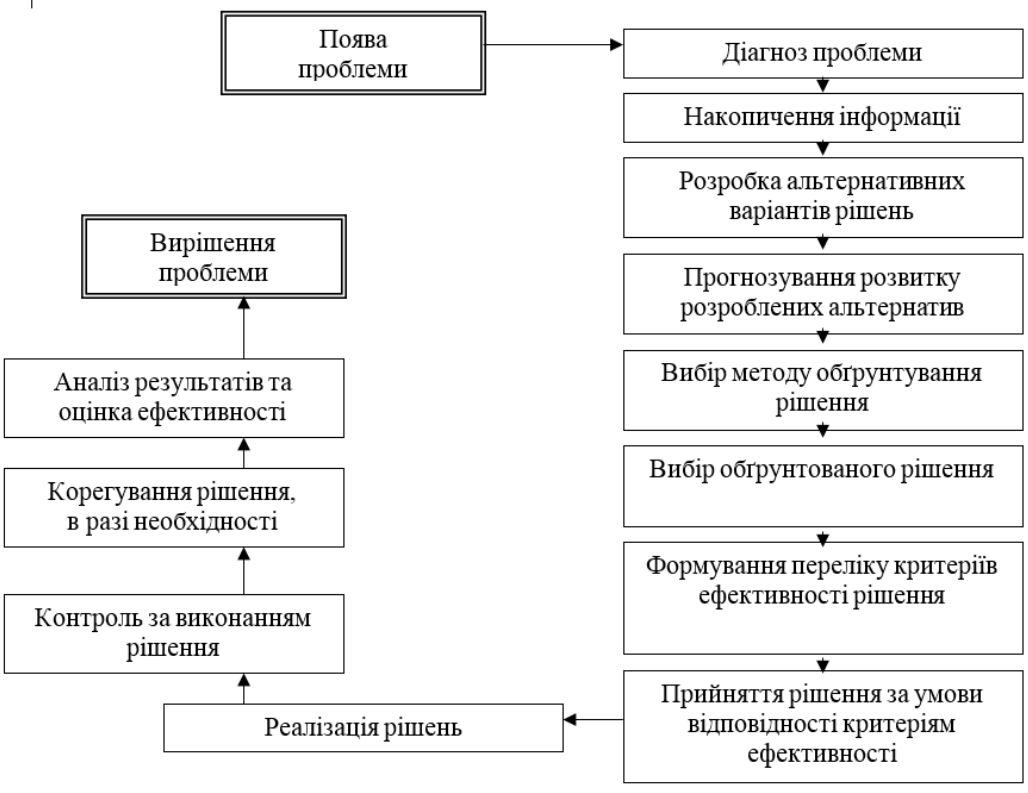

Рис. 1. Логічна схема залучення інтенсивної технології навчання при вирішення економічних ситуаційних завдань

Схема показує основні кроки вирішення наявної проблеми за допомогою науково обґрунтованого підходу. При виявленні проблеми проводиться її діагностування; збір інформації; розробляються можливі варіанти рішень; проводиться їх прогноз; обирається метод (чи методи), необхідні для вирішення проблеми і з різних варіантів обирається конкретне. При цьому застосовуються ті критерії, які дозволять визначити ефективність обраного рішення. Після аналізу відповідності рішення приймається та реалізується. В процесі впровадження пропонованого варіанту відбуваються контроль за виконанням та, в разі необхідності, його корегування. Далі аналізується та оцінюється ефективність імовірних результатів у процесі реалізації обраного рішення та доводиться позитивний ефект для вирішення існуючої проблеми.

Перелік використаної літератури:

1. Нісімчук А. С. Педагогіка: підручник. К.: Атіка, 2007. 344 с.

2. Шевченко В. Сучасні методи і технології навчання у вищій школі України. [Електронний ресурс] – 2016. – Режим доступу: https://surl.li/gfnggh

Бандалак О.А.
магістр 2 курсу
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ

Під час навчання постійно потрібно перевіряти роботи студентів. Якщо щодо тестів (з однією або декількома відповідями) уже існують зручні інструменти (наприклад Google Forms), то для порівняння коротких або розгорнутих текстових відповідей, потрібно власноруч передивлятися всі роботи. Якщо робіт дуже багато, то це займатиме багато часу.

Один з простих способів автоматизації перевірки текстових відповідей, це наївне порівняння відповіді студента з правильною відповіддю викладача. Але такий спосіб мало ефективний, оскільки відмінність навіть в одному символі між текстом студента та викладача, буде вважатися неправильною відповіддю. В такому випадку все одно потрібно буде перевіряти роботи власноруч.

Для того, щоб сказати, що «текст А» відповідає «тексту Б» потрібно використовувати алгоритм, який «розуміє» зміст текстів та може порівняти не тільки символи та слова, а й сенс. Під такий опис підпадають алгоритми на основі машинного навчання, які не абсолютно, але з певною точністю можуть дати відповідь на поставлене питання про відповідність текстів.

Машинне навчання – це підрозділ штучного інтелекту, який дозволяє створювати алгоритми, які «навчаються» на основі оброблених даних [1]. Даний підрозділ використовує два основні методи: індуктивне та дедуктивне навчання. Індуктивне навчання залишається актуальним в наш час на відміну від дедуктивного. Воно поділяється на три основні типи: контрольоване навчання, неконтрольоване навчання та навчання з підкріпленням [1].

Щоб застосувати контрольоване навчання для створення моделі, яка буде визначати відповідність текстів, потрібно створити великий набір даних (понад мільйон текстів) у якому будуть знаходитися записи у вигляді: «текст А», «текст Б», «наскільки текст А відповідає тексту Б». Остання частина запису є певним «маркером» для контрольованого навчання, через що воно так і називається. Значним мінусом такого алгоритму буде те, що додавати відповідні «маркери» повинна людина.

Неконтрольоване навчання саме визначає зв’язки та закономірності між даними. В цьому методі не потрібне залучення людини для маркування даних. Але через те, що зв’язки встановлює сам алгоритм, він не зможе перевіряти тексти саме на відповідність.

Навчання з підкріпленням реагує на зворотній зв’язок від «середовища». Наприклад, даний алгоритм використовується для навігації, логістики або для навчання логічним іграм [1]. Для порівняння текстів він не буде ефективним.

З основних алгоритмів найбільше для розв’язання задачі підходить контрольоване навчання. Але крім основних типів існують ще й інші. Наприклад, глибоке навчання. Глибоке навчання – це частина машинного навчання, яка використовує штучні нейронні мережі для розв’язання задач. Штучні нейронні мережі нагадують нейрони в мозку, на вхід яких приходить та виходить сигнал з інформацією [2]. Для глибокого навчання використовують декілька шарів нейронних мереж, які почергово обробляють дані. На відміну від основних типів машинного навчання, глибоке навчання потребує набагато більше даних для обробки.

Для всіх описаних алгоритмів, потрібно мати значну кількість підготовлених даних, щоб «навчити» машину визначати чи тексти відповідають один одному. Тобто тільки підготовка до навчання займе багато часу. Тому кращим рішенням буде використання уже підготовлених моделей. Наприклад, для створення моделі, яка буде визначати подібність текстів, можна взяти модель, яка вже була натренована «розуміти» сенс текстів. Потім цю модель потрібно донавчити виконувати поставлене завдання [3]. В такому випадку можна використати менший обсяг даних, оскільки модель вже була навчена на загальних даних для обробки та «розуміння» текстів. Такий підхід буде більш ефективним за попередні та вимагатиме менше часу та ресурсів.

Для навчання та донавчання можна використовувати різні інструменти. Наприклад, здебільш популярними є наступні бібліотеки для мови програмування Python: TensorFlow, PyTorch, Scikit-Learn та Keras [4]. Для донавчання можна використовувати готові моделі, такі як microsoft/phi-4, meta-llama/Llama-3.1-8B-Instruct, openai-community/openai-gpt тощо [5].

Якщо розробляти модель, яка шукатиме подібності між текстами написаними українською мовою, то будуть виникати певні складності. По-перше, українська мова менш ресурсна ніж англійська мова, тобто кількість різних текстів та наборів даних українською мовою в інтернеті дуже мало. Тому знайти потрібні матеріали буде складніше. По-друге, українська мова має складнішу морфологічну структуру ніж англійська мова, що ускладнює «розуміння» тексту навченою моделюю [6].

Для визначення відповідності між двома текстами, можна використати готову мовну модель, яка уже була цілком натренована працювати з текстами. Наприклад, всім відома модель GPT-3.5 та її нові версії GPT-4, GPT-4-o. Інші великі компанії теж пропонують власні мовні моделі: Gemini від Google, Turing-NLG від Microsoft та RoBERTa від Facebook. Для взаємодії з даними моделями можна використовувати відповідні вебзастосунки (як ChatGPT для моделей GPT) у вигляді текстового чату. Але для автоматизації оцінювання, даний інструмент не буде зручним, оскільки його не можна буде інтегрувати у власний застосунок. Тому для взаємодії з моделями для інтеграції можна використати створене API (прикладний програмний інтерфейс) для кожної моделі.

Наприклад, OpenAI пропонує широкий набір функцій у своєму API: створення чатів (подібно до ChatGPT), асистентів, дотренування моделей тощо. З використанням даного API можна створити платформу для створення тестів, завдань, опитувань (аналог Google Forms), з вбудованою перевіркою відповідей користувачів. Для питань з однією або декількома відповідями потрібно просто проставити правильний варіант (як і при використанні Google Forms), а для коротких та повних текстових відповідей, потрібно вказати загальну правильну відповідь. Після підтвердження форми, відповідь користувача та загальна відповідь будуть порівнюватися з допомогою інтегрованого API. Після цього визначатиметься чи достатньо подібні тексти, щоб вважати відповідь правильною. Також можна розглянути можливість частинного оцінювання відповіді (якщо відповідь подібна до загальної відповіді на 50%, то оцінюватися буде на 50% балів).

Основною особливістю платформи буде автоматична перевірка всіх видів завдань (одна або декілька відповідей, короткі та повні текстові відповіді). Але модель, яка використовується в API не може точно перевірити тексти на відповідність. Крім того, вона може помилятися (наприклад сказати, що два тексти подібні, якщо вони такими не є, або навпаки). Тому частину завдань все одно потрібно буде передивлятися власноруч (якщо користувач не буде погоджуватися з результатами).

Також платформу можна розширити додавши завдання, які направлені на написання програмного коду. У даного виду завдань висока подібність до завдань з повною відповіддю через наявність великого обсягу тексту, але також є відмінність, яка полягає в тому, що програмний код може бути написаний різними мовами програмування, тому модель повинна не просто шукати

подібність в коді, а й «бачити» цю подібність між кодом, написаним різними мовами програмування.

Для перевірки відповідей, які написані на папері та сфотографовані (даний спосіб часто практикується для підтвердження того, що роботу виконував студент), також можна використати автоматичну перевірку. Але у такому випадку задача розпізнавання тексту на зображені буде дуже складною, оскільки у кожної людини унікальний почерк і не завжди його можна зрозуміти.

Також можна розглянути відповідь у вигляді голосового повідомлення. Розпізнавання голосу простіше за розпізнавання рукописного тексту. Реалізувати дану можливість можна з використанням API від OpenAI [7].

Останні два способи зводяться до перевірки текстів на відповідність, але з попередньою обробкою та переведенням зображення чи аудіо файлу в текст.

Описані методи, інструменти та моделі також можуть бути застосовані для перевірки тексту на плагіат та виявлення спам-повідомлень.

Перелік використаної літератури:

1. Machine Learning [Електронний ресурс]/IT.ua. – Режим доступу: https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/machine-learning
2. Deep Learning [Електронний ресурс]/Foxminded. – Режим доступу: https://foxminded.ua/deep-learning/
3. Fine-Tuning the Model: What, Why, and How [Електронний ресурс]/Amanatulla. – Режим доступу:https://medium.com/@amanatulla1606/fine-tuning-the-model-what-why-and-how-e7fa52bc8ddf.
4. Machine Learning Tools [Електронний ресурс]/Gaper. – Режим доступу: https://gaper.io/machine-learning-tools/
5. Models on Hugging Face [Електронний ресурс]/Hugging Face. – Режим доступу: https://huggingface.co/models
6. Research Paper Overview [Електронний ресурс]/ACL Anthology. – Режим доступу: https://aclanthology.org/2023.unlp-1.2.pdf
7. OpenAI Platform Documentation [Електронний ресурс]/OpenAI. – Режим доступу: https://platform.openai.com/docs/overview.

Бірченко Н.О.
канд. екон. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет

CRM-СИСТЕМИ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІДГОТОВЦІ БУХГАЛТЕРІВ ДО РОБОТИ В БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ

Сучасний бізнес характеризується високим рівнем конкуренції та швидкими змінами, що вимагає від фахівців, зокрема бухгалтерів, не лише глибоких знань у сфері обліку, але й володіння сучасними інформаційними технологіями. CRM-системи, призначені для управління взаємовідносинами з клієнтами, стають важливим інструментом у діяльності багатьох компаній. Вони дозволяють централізовано зберігати інформацію про клієнтів, відстежувати історію взаємодій, аналізувати поведінку клієнтів та планувати маркетингові кампанії. Для бухгалтерів це означає можливість більш ефективного управління фінансовими даними, автоматизації рутинних процесів та підвищення якості обслуговування клієнтів.

CRM (Customer Relationship Management, управління взаємовідносинами з клієнтами) – це інформаційна система, яка допомагає організаціям керувати взаємодією з клієнтами, автоматизувати бізнес-процеси та підвищувати ефективність роботи з контрагентами.

Т.В. Янчук та О.Ю. Боєнко зазначають, що «в даній програмі об’єднуються завдання, нагадування, щоденники, таблички Excel, месенджери, соціальні мережі, сайт, багато документів та різних інструментів, які працюють окремо, але об’єднавши їх в єдину систему дозволять в одному

місці мати дані про клієнтів, управляти угодами, контролювати за менеджерами, проводити аналітику і прогнозувати дані на майбутнє» [1].

CRM-системи використовуються в різних сферах діяльності, зокрема в продажах, маркетингу, обслуговуванні клієнтів та бухгалтерському обліку. Вони дозволяють підприємствам централізовано зберігати інформацію про клієнтів, відстежувати історію комунікацій та прогнозувати поведінку клієнтів на основі зібраних даних.

CRM-системи надають бухгалтерам низку можливостей, які сприяють підвищенню ефективності їхньої роботи:

1) Управління лідами та клієнтами. CRM дозволяє отримувати інформацію про потенційних та поточних клієнтів через різні канали, зберігати контактні дані, історію взаємодій та фінансову інформацію. Це сприяє кращому розумінню потреб клієнтів та наданню їм більш якісних послуг;

2) Автоматизація облікових процесів. CRM-системи можуть інтегруватися з бухгалтерськими програмами, що дозволяє автоматизувати процеси виставлення рахунків, обробки платежів та формування фінансової звітності. Це знижує ймовірність помилок та економить час фахівців;

3) Аналіз та звітність. Вбудовані аналітичні інструменти CRM-систем надають можливість створювати детальні звіти про фінансові показники, ефективність маркетингових кампаній та поведінку клієнтів. Це допомагає бухгалтерам приймати обґрунтовані рішення та планувати майбутні стратегії;

4) Покращення взаємодії з клієнтами. Завдяки централізованому зберіганню інформації про клієнтів та історію взаємодій, бухгалтери можуть надавати більш персоналізовані послуги, швидко реагувати на запити та підвищувати рівень задоволеності клієнтів;

5) Управління ризиками. Завдяки централізованому зберіганню даних та можливості їх аналізу, CRM-системи допомагають виявляти потенційні ризики, пов'язані з фінансовими операціями та взаємодією з клієнтами.

З огляду на зростаючу роль CRM-систем у бізнесі, важливо забезпечити майбутніх бухгалтерів відповідними знаннями та навичками. Це дозволить випускникам бути більш конкурентоспроможними на ринку праці та ефективніше виконувати свої обов'язки. Інтеграція навчання роботі з CRM у освітні програми має такі переваги:

1) Підготовка до реальних умов роботи – знайомство з CRM-системами під час навчання дозволяє студентам отримати практичний досвід, який буде корисним у майбутній професійній діяльності;

2) Підвищення конкурентоспроможності випускників – володіння навичками роботи з сучасними інформаційними системами є додатковою перевагою на ринку праці та підвищує шанси на успішне працевлаштування;

3) Розвиток аналітичних здібностей – робота з аналітичними інструментами CRM сприяє розвитку навичок аналізу даних та прийняття обґрунтованих рішень.

Отже, CRM-системи відіграють важливу роль у сучасному бізнес-середовищі, надаючи інструменти для ефективного управління взаємовідносинами з клієнтами та оптимізації облікових процесів. Для майбутніх бухгалтерів володіння такими системами є необхідним елементом професійної підготовки, що сприяє підвищенню їхньої компетентності та конкурентоспроможності на ринку праці. Інтеграція навчання роботі з CRM у освітні програми є важливим кроком до забезпечення високої якості підготовки фахівців у сфері бухгалтерського обліку.

Перелік використаної літератури:

1. Янчук Т.В., Боєнко О.Ю. Впровадження CRM-систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності. Економіка та суспільств. 2023. Вип. 48. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2269

Борян Л.О.
старший викладач
Миколаївський національний аграрний університет
Костка М.С.
здобувач вищої освіти
Миколаївський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ В БЮДЖЕТНОМУ СЕКТОРІ З УРАХУВАННЯМ НОВИХ ІТ-РІШЕНЬ

Сучасні інформаційні технології (ІТ) відіграють вирішальну роль у трансформації економічного аналізу в бюджетному секторі. Економічний аналіз в бюджетному секторі має важливе значення для ефективного управління державними фінансами, основними завданнями якого є контроль виконання бюджету, оцінка ефективності використання коштів, прогнозування витрат. Бюджетний аналіз відіграє ключову роль у забезпеченні фінансової стабільності та ефективного управління ресурсами в умовах воєнного стану. Подолання викликів та впровадження сучасних методів аналізу допоможуть Україні ефективно протистояти кризі та забезпечити відновлення країни після війни.

Новітні ІТ-рішення для економічного аналізу – це використання інформаційних систем, таких як BAS для бюджетних установ, хмарні технології для оперативного доступу до даних та їх обробки, Big Data, аналітичні платформи для прогнозування витрат і доходів. Автоматизація економічного аналізу має такі переваги як точність розрахунків, швидкість обробки даних, інтеграція з іншими фінансовими системами і використання інформаційно-технологічного супроводу для бухгалтерського та управлінського аналізу. Впровадження ІТ-рішень може слугувати для підвищення кваліфікації фахівців у сфері цифрових технологій, введення єдиних стандартів для автоматизованого економічного аналізу, програм підтримки цифровізації бюджетного сектору.

Основні напрямки використання ІТ в економічному аналізі бюджетного сектора – це автоматизація збору та обробки даних, аналіз даних та моделювання, візуалізація даних та звітність, управління бюджетними ризиками, підтримка прийняття рішень. Системи електронного документообігу та інтегровані бази даних забезпечують автоматизований збір та обробку великих обсягів фінансової інформації з різних джерел і це дозволяє скоротити час на рутинні операції, мінімізувати помилки та зосередитися на аналітичній роботі. Сучасні аналітичні інструменти та платформи дозволяють проводити глибокий аналіз даних, виявляти тенденції, закономірності та проблемні зони в бюджетній сфері. За допомогою математичних моделей та прогнозних алгоритмів можна оцінювати вплив різних факторів на фінансовий стан бюджету та розробляти сценарії розвитку. Інструменти візуалізації даних, такі як графіки, діаграми та інтерактивні дашборди, дозволяють наочно представити результати аналізу та зробити їх більш зрозумілими для користувачів. Автоматизовані системи звітності забезпечують формування звітів різної складності та періодичності, що сприяє підвищенню прозорості та підзвітності в бюджетному секторі. ІТ-рішення дозволяють ідентифікувати, оцінювати та моніторити бюджетні ризики, такі як коливання доходів, зростання витрат, невиконання бюджетних програм тощо. За допомогою аналізу даних та моделювання можна розробляти стратегії управління ризиками та мінімізувати їх негативний вплив на фінансову стабільність. Результати економічного аналізу, представлені в зручному та доступному форматі, служать основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у бюджетній сфері. ІТ-системи можуть надавати рекомендації щодо оптимізації витрат, залучення додаткових ресурсів, підвищення ефективності бюджетних програм.

Запровадження сучасних ІТ-рішень в економічному аналізі бюджетного сектора дозволяє підвищити ефективність та оперативність аналітичної роботи, забезпечити точність та достовірність даних, можливість проведення глибокого та комплексного аналізу, покращити візуалізацію даних та звітність, ефективно управляти бюджетними ризиками, підтримувати прийняття обґрунтованих управлінських рішень, підвищити прозорість та підзвітність в бюджетному секторі. Автоматизація аналітичних процесів у бюджетному секторі є необхідним кроком до цифрової трансформації державного управління.

Використання нових ІТ-рішень, інформаційних систем (BAS, KBS), дозволяє підвищити прозорість, ефективність та оперативність аналізу бюджетних потоків. BAS (Budget Automation System) – система автоматизації бюджету, програмний комплекс, який забезпечує автоматизацію процесів бюджетного планування, виконання та контролю. KBS (Complex Budget Systems) – комплексні бюджетні системи, програмне забезпечення, яке охоплює широкий спектр функцій для управління бюджетними процесами. BAS та KBS є важливими інструментами для сучасного бюджетного аналізу. Їх використання дозволяє підвищити ефективність управління фінансами, забезпечити прозорість та підзвітність, а також приймати обґрунтовані рішення для досягнення стратегічних цілей. Ці системи допомагають органам державної влади та місцевого самоврядування ефективно управляти фінансовими ресурсами та забезпечувати виконання бюджетних програм. Автоматизація процесів сприяє поточному прогнозуванню, контролю витрат і запобіганню фінансовим ризикам, що є критичним місцем у поточних умовах управління державними фінансами.

Сучасні інформаційні системи BAS та KBS дозволяють автоматизувати аналіз бюджетних витрат, підвищуючи прозорість і контроль за використанням коштів, оптимізувати фінансове управління. Застосування ІТ-рішень в умовах військового стану дозволяють вирішувати проблеми і ускладнення швидкого збору, обробки та інтерпретації фінансової інформації. Підвищити ефективність державних фінансів можна за допомогою хмарних технологій та інтегрованих інформаційних систем, які більш ефективно прогнозують бюджетні надходження і витрати, мінімізуючи ризики фінансової кризи. Методологічні інновації, які поєднують класичні методи економічного аналізу з новими цифровими інструментами покращують вдосконалення управлінських рішень у бюджетному секторі.

Нові ІТ-рішення мають важливе значення для впровадження ефективних механізмів управління бюджетними ресурсами. Порівняння різних аспектів з точки зору економічного аналізу традиційного і із застосуванням ІТ-рішень (табл.1) показує, що застосування новітніх ІТ-рішень у бюджетному секторі значно ефективніше чим традиційний економічний аналіз і забезпечує оперативність, точність і прозорість фінансових процесів.

Таблиця 1**.**

Особливості економічного аналізу в бюджетному секторі з урахуванням нових ІТ-рішень

Аспект	Традиційний економічний аналіз	Економічний аналіз із застосуванням ІТ-рішень
Методи збору даних	Ручний збір даних, звітність на папері, табличні форми	Автоматизоване збирання даних через BI-системи, ERP, API
Швидкість аналізу	Тривалий процес через обробку великих обсягів паперової документації	Оперативний аналіз у режимі реального часу за допомогою Big Data
Точність	Висока ймовірність людських помилок	Мінімізація помилок за допомогою алгоритмів перевірки та AI
Формати звітності	Стандартні звіти у вигляді таблиці та текстових документів	Інтерактивні табло, графіки, аналітичні панелі
Прогнозування	Базується на історичних даних, без урахування складних кореляцій	Використання прогнозної аналітики, машинного навчання
Контроль бюджетних витрат	Вимагає ручної перевірки та аудиту	Автоматизований контроль за допомогою штучного інтелекту та блокчейну
Прозорість	Обмежена можливостями маніпуляції даними	Відкритість даних через блокчейн та цифрові платформи
Доступність	Обмежена для певного кола посадових осіб	Ширший доступ для аналітиків, керівників, громадськості (за рівним доступом)

Кібербезпека	Захист фізичних архівів, баз даних	Використання шифрування, багаторівневої авторизації, кіберзахисту
Інтеграція	Обмежена сумісність між різними відомствами	Інтегровані системи на основі хмарних технологій та API

Джерело: [1]

Економічний аналіз є ключовим інструментом управління, що забезпечує отримання ефективних рішень на основі глибокого аналізу даних. Він дає можливість оцінювати ефективність управлінських рішень, прогнозувати їх, контролювати економічні процеси. Аналіз базується на інформаційній взаємодії через прямі та зворотні інформаційні потоки, що дозволяє коригувати управлінські рішення. Головними рисами економічного аналізу є дослідження причинно-наслідкових зв'язків, об'єктивна оцінка ефективності діяльності, багатоваріантність рішень і практична цілеспрямованість. Застосування новітніх ІТ-рішень у сучасних умовах підвищує швидкість, точність та прозорість аналітичних досліджень.

Запровадження сучасних ІТ-рішень у сфері економічного аналізу є ключовим етапом цифрової трансформації державного управління. Традиційні методи обробки даних мають такі недоліки як низька швидкість, висока ймовірність помилок і недостатня прозорість. Використання цифрових технологій (BAS, KBS, ERP, хмарні сервіси, Big Data) дозволяє підвищити точність аналізу, покращити прогнозування витрат, посилити контроль за фінансами та забезпечити інтеграцію з державними системами.

Особливо це важливо в умовах воєнного стану, коли необхідно швидко приймати рішення та оптимізувати бюджетні витрати. Водночас цифровізація потребує вдосконалення методології аналізу, підвищення кваліфікації фахівців і розробки єдиних стандартів автоматизованого управління фінансами.

Використання сучасних ІТ-рішень є необхідною умовою для ефективного економічного аналізу в бюджетному секторі. Поєднання класичних методів економічного аналізу з новітніми ІТ-рішеннями збільшує ефективність використання бюджетних ресурсів, мінімізацує ризики і підвищує фінансову прозорість, що закладає основу для сталого розвитку цифрової економіки державного сектора.

Перелік використаної літератури:

1. Гладченко Л. Бюджетний дефіцит і дотримання принципу збалансованості бюджетів під час війни. Modeling the development of the economic systems. 2024. № 4. С. 120–127. URL: https://doi.org/10.31891/mdes/2024-14-16 (дата звернення: 01.02.2025).

2. Заворітній М.В. Інноваційні рішення та оптимізація системи управлінської звітності на підприємстві. Investytsiyi praktyka ta dosvid. 2024. № 23. С. 122–129. URL: https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.23.122 (дата звернення: 01.02.2025).

3. Присяжнюк О., Безименний С. Інноваційні рішення в управлінні інвестиційними проєктами. Економіка та суспільство. 2021. № 29. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-19 (дата звернення: 01.02.2025)

Будяков Г.В.
аспірант кафедри смарт-економіки
Київський національний університет технологій та дизайну

ІНТЕГРАЦІЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕСУ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СТРАТЕГІЮ ІТ-АУТСОРСИНГУ

Оскільки компанії прагнуть постійного розвитку, бути конкурентоспроможними та ефективними, для оптимізації операційних процесів та бізнес-процесів з метою підвищення прибутку, у своїй діяльності використовують інструменти аутсорсингу. Аутсорсинг, як практика делегування певних бізнес-функцій стороннім постачальникам послуг, надає безліч переваг, які

можуть значно вплинути на траєкторію розвитку компанії та оптимізацію процесів. Отже, аутсорсинг в умовах сьогодення є актуальним, що обумовлює потребу дослідження аутсорсингу, його переваг, недоліків та стратегії використання для оптимізації автоматизації бізнесу [1].

У 2025 році прогнозований дохід ринку IT-аутсорсингу в Україні сягне 1,20 млрд дол. США. Прогнозується, що динаміка середньорічного темпу зростання доходу очікується на рівні 9,58% у період з 2025 р. по 2029 р., в результаті чого обсяг ринку IT-аутсорсингу досягне 1,73 млрд дол. США до 2029 р. Крім того, середні витрати на одного працівника на ринку IT-аутсорсингу за прогнозами у 2025 р. досягнуть 62,64 дол. США. У порівнянні з іншими країнами світу очікується, що Сполучені Штати Америки будуть генерувати найбільший дохід на ринку IT-аутсорсингу, який становитиме у 2025 р. 213,60 млрд дол. США. «Висококваліфікована робоча сила та конкурентоспроможна вартість робочої сили в Україні робить її привабливою країною для IT-аутсорсингу на ринку IT-послуг» [2].

Основною причиною аутсорсингу є брак фахівців. Дефіцит кадрів викликаний військовим станом, міграційними процесами, демографічними проблемами тощо та відповідно високим попитом на кваліфіковану робочу силу, зокрема на фахівців певних компетентностей. Тому доцільно використовувати аутсорсинг деяких функцій, зокрема звітності організації [3].

IT-аутсорсинг виглядає новою нормою, і він змінює всю глобальну індустрію, ставши переважаючою практикою та трансформуючи весь IT-ландшафт. Організації в різних секторах все більше визнають переваги IT-аутсорсингу та впроваджують цей процес у свої бізнес-стратегії. Оскільки IT-організації перетворюються на більш стратегічні та впливові установи, їх залежність від партнерства з аутсорсинговими провайдерами посилюється. Цифрова революція та революція даних, автоматизація та персоналізація разом із багатьма іншими всесвітніми трансформаціями похитують спосіб роботи IT-бізнесу як з точки зору видів послуг, так і їх якості [4].

IT-аутсорсинг є важливим інструментом для компаній, який дозволяє делегувати технологічні завдання профільним фахівцям, які надають послуги на умовах аутсорсингу. В реаліях сьогодення послуги IT-аутсорсингу знаходяться у процесі трансформації, в якій автоматизація бізнесу та штучний інтелект (ШІ) займають перші позиції. Технології, коли аутсорсинг полягав лише в економії ресурсів та сприяв ефективності бізнес-процесів, еволюціонують. Наразі, завдяки інтеграції автоматизації бізнесу та використання ШІ, ландшафт бізнес-процесів розширюється за рахунок розумних, стратегічних рішень IT-аутсорсингу.

Автоматизація бізнесу та ШІ не просто змінюють виконання завдань, а інтеграція даних інструментів сприяє покращенню процесу прийняття рішень завдяки пропозиції smart-підходу до аутсорсингу. Отже, еволюція smart-технологій знаменує перехід від фокусу виключно на вартості та швидкості реалізації бізнес-процесів до впровадження стратегічних послуг із доданою вартістю на умовах IT-аутсорсингу.

За своєю суттю IT-аутсорсинг – це практика, коли компанії делегують свої функції або послуги з інформаційних технологій зовнішнім постачальникам. Зовнішні постачальники – експерти у своїй галузі, вирішують різні завдання, пов’язані з IT – від розробки програмного забезпечення та роботи центру обробки даних до управління та підтримки IT. Метою делегування окремих бізнес-процесів на IT-аутсорсинг є: отримати спеціалізований досвід, скоротити витрати та вивільнити внутрішні ресурси для того, щоб компанія мала можливість зосередитися на своїх основних бізнес-цілях.

IT-аутсорсинг пропонує гнучкість завдяки доступу до фахівців та талантів на глобальному рівні, що дозволяє компаніям досягти швидкого масштабування та адаптації до змін на ринку праці без складної роботи з пошуку, найму та навчання нових співробітників. Це стратегічний крок, який дозволяє компаніям залишатися конкурентоспроможними, впроваджувати інновації та розвиватися, водночас дозволяє управляти ризиками та організувати ефективну роботу.

По суті, IT-аутсорсинг – це партнерство, засноване на довірі, спільних цілях та спільному баченні успіху. Це партнерство із залучення потрібних експертів, які можуть запропонувати нові перспективи та передові рішення, що допомагає компаніям не просто виживати, а й розвиватись в сучасному технологічному ландшафті, який постійно змінюється [5].

Шлях IT-аутсорсингу був складним, починаючи від його початкової функцій економії ресурсів він став стратегічним інструментом у бізнес-середовищі. Спочатку метою послуг

аутсорсингу передбачалось скорочення витрат. Компанії передавали на аутсорсинг повсякденні повторювані завдання, щоб зосередитися на своїх основних цілях. Однак, із ускладненням бізнес-середовища та розвитком технологій змінилася й природа IT-аутсорсингу. Наразі завдання полягає не тільки в тому як зробити послуги дешевше, а передусім більш ефективно, швидше та розумніше. Розвиток хмарних обчислень, великих даних та smart-технологій розширив горизонти IT-аутсорсингу. Компанії почали використовувати аутсорсинг не лише для економії витрат, але й для того, щоб отримати доступ до новітніх технологій та досвіду, які були недоступні компанії.

Інтеграція автоматизації бізнесу та ШІ є останніми опорними точками в еволюції IT-аутсорсингу. Синергія цих процесів перетворює IT-аутсорсинг з просто тактичного сервісу на стратегічний. Автоматизація оптимізує операції, що зменшує можливість помилок та підвищує ефективність. ШІ привносить інтелект й адаптивність, що дозволяє зробити послуги IT-аутсорсингу більш деталізованими, масштабними та оперативними. Отже, еволюція smart-технологій є результатом адаптивності та стійкості IT-аутсорсингу. Таким чином, IT-аутсорсинг еволюціонує завдяки постійній інтеграції нових технологій та тенденцій для того, щоб забезпечити цінність послуг, які виходять за рамки економії витрат, та стосуються інновацій, гнучкості та стратегічних переваг.

Компанії, які використовують послуги IT-аутсорсингу, в першу чергу, планують скоротити витрати, тому автоматизація та штучний інтелект є важливими для досягнення цієї мети. Автоматизація повторюваних процесів дозволяє компаніям скоротити кількість фізичної праці, що зменшує операційні витрати. Для подальшої мінімізації неефективних процесів ШІ також дає можливість покращити розподіл ресурсів з гарантією, що відповідні ресурси використовуються для виконання належних завдань. ШІ також може передбачити можливі ризики в роботі системи або проблеми з ефективністю до того, як вони виникнуть, що дозволяє проводити проактивне обслуговування та скоротити час простою. Здатність до прогнозування ШІ сприяє загальному скороченню витрат, запобігає ризикам та гарантує безперебійну роботу компанії.

Автоматизація бізнесу та штучний інтелект – це не лише підвищення продуктивності та зниження витрат; вони також є значною рушійною силою інновацій в аутсорсингу. Великі масиви даних можна аналізувати за допомогою технології ШІ, щоб знайти закономірності та дані, які важко знайти людині. Завдяки такому підходу, заснованому на даних, компанії мають можливість знайти нові шляхи, приймати кращі рішення та випереджати конкурентів. Наприклад, ШІ може оцінювати поведінку та вподобання споживачів, щоб створювати індивідуальні IT-рішення, які краще задовольняють запити клієнтів. Крім того, автоматизація допомагає пришвидшити створення та впровадження нового програмного забезпечення та додатків, що дає змогу компаніям швидше виводити на ринок передові товари та послуги.

Автоматизація бізнесу та штучний інтелект мають важливе значення для підвищення безпеки в IT-аутсорсингу. Рішення на основі ШІ можуть миттєво реагувати на можливі загрози, виявляти ризики. Захист конфіденційних даних та дотримання законодавства дає можливість гарантувати безпеку за допомогою автоматизованих протоколів. ШІ є важливою частиною ефективної стратегії кібербезпеки, оскільки має можливість постійно навчатися та реагувати на нові загрози. Компанії можуть захистити свої цифрові активи та зберегти довіру клієнтів, включивши автоматизацію та ШІ в свої процедури IT-аутсорсингу.

Але попри те, що штучний інтелект і автоматизація в IT-аутсорсингу мають очевидні переваги, компаніям також потрібно враховувати ризики. Для впровадження цих технологій потрібні значні інвестиції в інфраструктуру та кваліфіковані кадри. Крім того, існує ймовірність того, що надмірна залежність від автоматизації призведе до втрати важливих функцій людського контролю та навичок, розвитку талантів. Щоб ШІ доповнював, а не замінював людські здібності, бізнес повинен знайти баланс між автоматизацією бізнесу та залученням фахівців у бізнес-процеси. Плавний перехід до IT-аутсорсингу на основі ШІ залежить від відповідного навчання та методів управління змінами.

Автоматизація бізнесу та штучний інтелект революціонізують IT-аутсорсинг, забезпечуючи компаніям підвищення продуктивності, економію витрат та інноваційні можливості. Підприємства можуть повною мірою використовувати ШІ та автоматизацію бізнесу у своїх стратегіях IT-

аутсорсингу та налаштувати себе на довгостроковий успіх на більш конкурентному ринку, усвідомлюючи функції цих технологій та долаючи пов'язані з ними перешкоди.

Партнерство з досвідченою компанією з ІТ-аутсорсингу, яка використовує штучний інтелект і автоматизацію, може розблокувати ці та інші переваги і вивести ваш бізнес на передові позиції в цифровому ландшафті [6].

Автоматизація бізнесу надає переваги ІТ-аутсорсингу. ІТ-аутсорсинг – це інструмент, який змінює роботу переданих ІТ-функцій, підвищує ефективність та точність. Автоматизація рутинних завдань дозволяє компаніям зменшити помилки внаслідок людського чинника, прискорити процеси та вивільнити людські ресурси, щоб зосередитися на більш стратегічних та перспективних видах діяльності. Раніше завдання аналітики даних, моніторинг системи, управління мережами тощо виконувалось за допомогою складного програмного забезпечення. Це завдання, які, незважаючи на необхідність, можуть зайняти багато часу та бути схильними до помилок, якщо їх виконувати вручну. Автоматизація дає можливість делегувати ці завдання, дозволяючи вирішувати більш складні, творчі чи стратегічні завдання, які додають більшої цінності бізнесу. Крім того, переваги автоматизації ІТ-аутсорсингу полягають не лише в ефективності, а є надійними. Автоматизовані системи виконують одне й те саме завдання з однаковим рівнем точності. Надійність має вирішальне значення для підтримки високоякісних ІТ-послуг, особливо в сучасному швидкозмінному бізнес-середовищі, де простої або затримки можуть мати значні наслідки. По суті, автоматизація переосмислює масштаби того, що може досягти ІТ-аутсорсинг. Це дозволяє компаніям використовувати потужність технологій не тільки для підтримки, але й для покращення своїх ІТ-операцій, перетворюючи аутсорсинг із заходу економії витрат на стратегічний актив, який стимулює інновації та створює конкурентну перевагу.

У сфері ІТ-аутсорсингу штучний інтелект використовується для покращення процесу прийняття рішень, автоматизації складних процесів та надання інформації, яка сприяє досягненню стратегічних бізнес-результатів. Наприклад, ШІ може аналізувати великі масиви даних, щоб визначати тенденції, прогнозувати потенційні проблеми та пропонувати дії для підвищення ефективності та результативності. Ця можливість дозволяє зовнішнім постачальникам ІТ-послуг пропонувати більш проактивні та передбачувані послуги, які виходять за межі підтримки, щоб запобігти проблемам до їх виникнення.

ШІ також відіграє вирішальну роль у покращенні взаємодії з користувачами та у процесах персоналізації послуг. Аналіз поведінки та вподобання користувачів, налаштований за допомогою ШІ дає можливість адаптації ІТ-послуг відповідно до індивідуальних потреб, що підвищує задоволеність та залученість. Крім того, чат-боти та віртуальні помічники на базі ШІ революціонізують процеси підтримки клієнтів, що надає миттєву допомогу на вимогу клієнтів за рахунок скорочення процесів зворотнього зв’язку, що звільняє людські ресурси від операційної роботи та дозволяє зосередитися на більш складних запитах.

Інтеграція ШІ в ІТ-аутсорсинг не лише покращує поточні послуги, але й створює нові можливості для інновацій. Використовуючи ШІ, сторонні постачальники ІТ-послуг мають можливість запропонувати більш прогресійні рішення, такі як прогнозна аналітика, інтелектуальна автоматизація та кібербезпека, що додає цінності послугам для клієнтів та дозволяє підвищувати конкурентоспроможність на ринку.

Інтеграція автоматизації бізнесу та штучного інтелекту в ІТ-аутсорсинг забезпечує переваги, які перетворюють традиційні моделі обслуговування на динамічні, ефективні та передові рішення. Основні технологічні досягнення, що створюють цінність для компаній, які передають свої ІТ-функції на аутсорсинг:

1. Скорочення витрат. Автоматизація зменшує потребу в ручній праці, скорочує ризики, пов’язані з людськими ресурсами та неефективністю. ШІ оптимізує процеси прийняття рішень, що ще більше знижує витрати, покращує розподіл ресурсів.

2. Підвищення ефективності та продуктивності. Автоматизація прискорює рутинні завдання, дозволяє виконувати їх із безпрецедентною швидкістю та точністю. ШІ оптимізує робочі процеси та гарантує, що операції виконуються найбільш ефективним способом, що підвищує загальну продуктивність.

3. Підвищена точність та прийняття кращих рішень. Автоматизація мінімізує ризики помилок людських ресурсів, підвищує точність повторюваних завдань. ШІ надає інформацію на основі даних, уможливлює прийняття кращих рішень та можливості прогнозування, які передбачають й пом'якшують потенційні проблеми до їх загострення.

4. Масштабування. ШІ інтелект полегшують компаніям масштабування своїх ІТ-операцій відповідно до поточних потреб без пропорційного збільшення витрат або ресурсів. Данна гнучкість має вирішальне значення для адаптації до змін ринку та зростання бізнесу.

5. Покращена якість послуг. Автоматизація бездоганно виконує рутинні завдання. ШІ, який надає вичерпну інтелектуальну інформацію, покращує якість ІТ-послуг. Це покращення якості послуг призводить до підвищення рівня задоволеності та лояльності клієнтів.

6. Інновації та конкурентна перевага. Використання новітніх smart-технологій автоматизації та ШІ надають компаніям можливість розвитку на випередження, впроваджувати інновації у свої процеси та підтримувати конкурентоспроможність у своїй галузі. Це відкриває нові шляхи для покращення обслуговування та зростання бізнесу.

Отже, інтеграція автоматизації бізнесу та штучного інтелекту в ІТ-аутсорсинг – це не просто тренд; це стратегічний крок, який позиціонує бізнес до успіху в цифровому майбутньому. Застосування даних технологій надає можливість компаніям трансформувати ІТ-послуги, тісніше узгодити їх із бізнес-цілями та переконатися, що вони готові до майбутніх викликів та перспектив.

Попри те, що інтеграція автоматизації бізнесу та ШІ в ІТ-аутсорсинг надає численні переваги, вона також пов'язана з проблемами та ризиками, які компанії повинні враховувати:

1. Складність реалізації. Впровадження автоматизації та ШІ в існуючі механізми ІТ-аутсорсингу може бути складним. Це вимагає ретельного планування, стратегії та в багатьох випадках значних початкових інвестицій у технології та навчання. Забезпечення бездоганної інтеграції нових систем із існуючими процесами має вирішальне значення для успіху.

2. Безпека та конфіденційність даних. Завдяки ШІ та автоматизації, які обробляють великі масиви даних, забезпечення безпеки та конфіденційності цих даних стає першорядним. Компанії повинні переконатися, що аутсорсингові партнери дотримуються суворих стандартів захисту даних для запобігають ризикам для збереження довіри.

3. Відсутність навичок та навчання. Перехід до більш передових технологій в ІТ-аутсорсингу вимагає підвищення або перекваліфікації співробітників. Компанії та їхні аутсорсингові партнери повинні інвестувати в навчання, щоб їхні команди могли ефективно управляти новими технологіями та використовувати їх.

4. Залежність від технологій. Посилення довіри до ШІ та автоматизації може призвести до потенційних ризиків у випадках збоїв у роботі, або несанкціонованого втручання. Компанії повинні мати плани на випадок надзвичайних ситуацій, щоб пом'якшити будь-які ризики в роботі.

5. Етичні міркування. Оскільки ШІ стає все більш поширеним у процесах прийняття рішень, виникають етичні проблеми щодо упередженості, прозорості та підзвітності. Компанії повинні активно вирішувати ці проблеми, щоб підтримувати етичні стандарти у своїй діяльності.

6. Управління змінами. Впровадження цих технологій може призвести до значних змін у робочих процесах, ролях й обов'язках. Ефективне управління змінами має важливе значення для забезпечення плавного переходу та збереження залученості та продуктивності співробітників.

Незважаючи на наявні проблеми та ризики, потенційні переваги інтеграції автоматизації бізнесу та ШІ в ІТ-аутсорсинг є суттєвими та перспективними. Враховуючи ці міркування, компанії можуть використовувати потужність цих технологій для вдосконалення своїх ІТ-послуг, підвищення ефективності та впровадження інновацій.

Горизонт ІТ-аутсорсингу, збагачений інтеграцією автоматизації бізнесу та ШІ, пропонує в майбутньому ефективний набір можливостей і вдосконалень. У перспективі кілька тенденцій та прогнозів окреслюють майбутню траєкторію цієї інтеграції, формуючи новий ландшафт як для компаній, так і для постачальників ІТ-послуг:

1. Покращена інтелектуальна автоматизація. Поєднання ШІ з робототехнічною автоматизацією процесів (Robotic Process Automation – RPA) призведе до більш складних можливостей автоматизації. RPA не тільки виконують завдання, але й навчають та адаптують, оптимізують процеси з часом і приймають більш складні рішення.

2. Прогностична аналітика. Здатність ШІ аналізувати та передбачати тенденції стає все більш невід'ємною частиною ІТ-аутсорсингу. Постачальники послуг використовуватимуть прогнозну аналітику, щоб передбачати проблеми, рекомендувати профілактичні заходи та оптимізувати надання послуг, пропонуючи безпрецедентну цінність для бізнесу.

3. Індивідуальні та динамічні послуги. У міру розвитку технологій ШІ індивідуальні та динамічні послуги забезпечать більш персоналізовані та адаптовані ІТ-послуги. Рішення аутсорсингу будуть створені спеціально для відповідності унікальним потребам та цілям кожного бізнесу, що може надати більш цілеспрямовану та ефективну підтримку.

4. Співпраця між людьми та штучним інтелектом. Майбутнє побачить більш спільну взаємодію між людьми та ШІ у сфері ІТ-аутсорсингу. ШІ розширить людські здібності, а не замінить їх, що призведе до гібридної робочої сили, де кожен використовує свої сильні сторони для отримання оптимальних результатів.

5. Фокус на стратегічних партнерствах. Роль постачальників послуг ІТ-аутсорсингу зміниться від простих постачальників до стратегічних партнерів. Ці партнерства зосереджуватимуться на стимулюванні бізнес-інновацій та довгостроковому зростанні завдяки знанням ШІ та ефективності завдяки автоматизації.

6. Етичний штучний інтелект та управління. Оскільки ШІ відіграє більш помітну роль, буде приділятися підвищена увага розробці етичних структур ШІ та моделей управління для забезпечення відповідального використання ШІ в аутсорсингу, підтримки довіри та узгодження з суспільними цінностями.

7. Інтеграція автоматизації та штучного інтелекту в ІТ-аутсорсинг означає кардинальний зсув, який ознаменує нову еру, коли технології не просто підтримують бізнес, а й рухають його вперед. Данна трансформація пропонує безліч переваг, від підвищення ефективності та прийняття рішень до інноваційних пропозицій послуг та стратегічного партнерства.

Отже, дослідження трансформаційного впливу автоматизації бізнесу та ШІ на ІТ-аутсорсинг дає можливість зробити висновки, що майбутнє сповнене потенціалу для компаній, готових прийняти нові технології.

Перелік використаної літератури:

1. Будяков Г.В. ІТ-аутсорсинг як інструмент удосконалення систем автоматизації бізнесу. Нові інформаційні технології управління бізнесом: зб. тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2024. С. 37-41.

2. Statista. URL: www.statista.com

3. Будяков Г.В. (2024). Переваги формування звітності ESG зі сталого розвитку на засадах ІТ-аутсорсингу. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 2(14), 328-341. Retrieved із https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/346

4. DOI: http://doi.org/10.32750/2024-0230

5. Будяков Г.В. Тенденції розвитку ІТ-аутсорсингу в Україні//Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». – 2023. – №12(80). Т.1. С. 34-41. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-12-9476

6. Serviceji. URL: https://serviceji.co/blog/automation-ai-it-outsourcing/

Вишневський О.О.
здобувач вищої освіти
Миколаївський національний аграрний університет
Науковий керівник: Кучмійова Т.С., к.е.н, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій

BUSINESS AUTOMATION SOFTWARE ТА ЙОГО ФУНКЦІЇ

Business Automation Software – це ключовий інструмент для підвищення ефективності бізнес-процесів за рахунок автоматизації рутинних завдань. Його впровадження дозволяє зменшити

витрати часу і ресурсів, мінімізувати помилки, покращити аналіз даних та забезпечити інтеграцію різних бізнес-систем.

У сучасному бізнес-середовищі автоматизація є не лише конкурентною перевагою, а й необхідністю. Впровадження Business Automation Software дозволяє підприємствам адаптуватися до швидкозмінних ринкових умов, підвищувати продуктивність та знижувати операційні витрати. Особливо актуальним є використання таких рішень у зв'язку зі зростаючими обсягами даних, цифровізацією бізнесу та необхідністю оптимізації процесів.

У цій праці буде розглянуто поняття Business Automation Software, його ключові функції та можливості.

Значна частина програмного забезпечення для бізнесу розробляється для задоволення потреб конкретного бізнесу, і тому його нелегко перенести в інше бізнес-середовище, якщо його природа та функціонування не ідентичні. Через унікальні вимоги кожного бізнесу готове програмне забезпечення навряд чи повністю задовольнить потреби компанії. Однак, якщо необхідне готове рішення через часові або грошові міркування, ймовірно, знадобиться певний рівень налаштування. Існують винятки, залежно від конкретного бізнесу, і завжди потрібне ретельне дослідження, перш ніж використовувати індивідуальні або готові рішення.

Деякі бізнес-програми є інтерактивними, тобто вони мають інтерфейс користувача, і користувачі можуть запитувати-змінювати-вводити дані та миттєво переглядати результати. Вони також можуть створювати звіти миттєво. Деякі бізнес-програми працюють у пакетному режимі: вони налаштовані на запуск на основі заздалегідь визначеної події-часу, і бізнес-користувачу не потрібно їх ініціювати або контролювати. З розвитком технологій автоматизації та потребою в ефективному управлінні бізнес-процесами, багато компаній шукають рішення, які дозволяють оптимізувати свою діяльність. Програмне забезпечення, яке розробляється спеціально для бізнесу, не завжди є універсальним, і його налаштування під конкретні потреби може бути складним і витратним.[1]

У зв'язку з вимогами до швидкості виконання завдань та зниження витрат, автоматизація бізнес-процесів набуває особливої важливості. Саме тому на зміну традиційним рішенням приходить Business Automation Software (BAS) — програмне забезпечення, що автоматизує численні аспекти діяльності компанії, знижуючи залежність від людського фактору та прискорюючи виконання бізнес-завдань.

Business Automation Software є продукт, сучасне рішення, яке допомагає автоматизувати всі процеси на українських підприємствах різних форм власності та сфер діяльності. Використовується для цього платформа BAF (Business Automation Framework). Це абсолютно нові програми, які розроблені виключно для українського ринку. Вони являють собою заміну вже застарілого софта. [2]

Business Automation Software виконує низку ключових функцій, спрямованих на оптимізацію та автоматизацію бізнес-процесів, що дозволяє компаніям підвищити продуктивність, зменшити вплив людського фактора та покращити управління ресурсами. Однією з основних функцій є автоматизація рутинних завдань, таких як введення та обробка даних, виставлення рахунків, управління документацією та розсилки. Це дозволяє значно скоротити час виконання процесів, зменшити кількість помилок та підвищити загальну ефективність роботи компанії.

Ще однією важливою можливістю є управління фінансами та бухгалтерією, що включає автоматизацію фінансових операцій, контроль витрат, генерацію фінансових звітів, управління бюджетами та інтеграцію з банківськими системами. Такі функції дозволяють уникнути помилок у фінансовій звітності, мінімізувати ризики та спростити процеси обліку.

Автоматизація управління взаємовідносинами з клієнтами дозволяє компаніям ефективно взаємодіяти з клієнтською базою, відстежувати історію покупок, аналізувати поведінку клієнтів, налаштовувати персоналізовані маркетингові кампанії та підвищувати рівень обслуговування. Використання CRM-систем дає можливість автоматизувати комунікації, обробляти запити в режимі реального часу та будувати довгострокові відносини з клієнтами.

Функція управління персоналом охоплює всі аспекти роботи з кадрами, включаючи кадровий облік, розрахунок заробітної плати, контроль відвідуваності, планування робочого часу, оцінку продуктивності працівників та організацію корпоративного навчання. Автоматизація цих

процесів дозволяє зменшити адміністративне навантаження на HR-відділ, покращити управління людськими ресурсами та оптимізувати робочий процес.

Business Automation Software також забезпечує контроль за управлінням логістикою та ланцюгами поставок. Це включає моніторинг наявності товарів на складах, автоматизоване формування замовлень, планування поставок, управління маршрутами доставки та контроль якості товарів. Завдяки автоматизації цих процесів можна уникнути проблем з дефіцитом чи надлишком продукції, покращити точність прогнозування попиту та підвищити швидкість виконання замовлень.

Важливою функцією є аналітика та звітність, яка передбачає збирання, аналіз та візуалізацію даних, що дозволяє керівникам компаній приймати обґрунтовані управлінські рішення. Використання аналітичних інструментів у BAS дозволяє оцінювати продуктивність бізнесу, виявляти тенденції, прогнозувати майбутні зміни ринку та розробляти стратегії розвитку.

Інтеграція з іншими бізнес-системами є ще однією важливою можливістю Business Automation Software. Такі рішення можуть бути пов'язані з ERP-системами, CRM, HRM, фінансовими додатками, платформами електронної комерції, банківськими сервісами та іншими корпоративними програмами. Це дозволяє створювати єдине інформаційне середовище, де всі бізнес-процеси синхронізовані та працюють узгоджено.

Сучасні BAS також включають функції штучного інтелекту та машинного навчання, що дозволяють автоматизувати складні завдання, такі як розпізнавання текстів, аналіз великих обсягів даних, прогнозування попиту та автоматизація прийняття рішень. Використання AI-рішень у BAS дозволяє підприємствам адаптуватися до швидкозмінних умов ринку, підвищувати точність прогнозів та персоналізувати взаємодію з клієнтами.

Ще однією важливою можливістю BAS є підтримка віддаленої роботи та мобільного доступу до даних. Завдяки хмарним технологіям співробітники компаній можуть отримувати доступ до необхідної інформації з будь-якого місця, використовуючи мобільні пристрої. Це особливо актуально для компаній, які працюють у міжнародному середовищі або використовують гнучкі моделі роботи.

В галузі охорони здоров'я автоматизовані системи допомагають у веденні електронних медичних записів, управлінні лікарняними ліжками, призначенні ліків та аналізі стану пацієнтів. Вони дозволяють зменшити бюрократичне навантаження на лікарів та підвищити якість надання медичних послуг.

Business Automation Software є ключовим елементом цифрової трансформації сучасного бізнесу, сприяючи підвищенню продуктивності, оптимізації процесів та зменшенню витрат. Автоматизація дозволяє підприємствам мінімізувати людський фактор, прискорювати виконання завдань, покращувати управління ресурсами та приймати більш обґрунтовані рішення на основі аналітики. Використання таких рішень актуальне для всіх галузей, оскільки забезпечує конкурентні переваги, підвищує якість обслуговування клієнтів та сприяє довгостроковому розвитку компаній. У майбутньому значення BAS лише зростатиме, оскільки бізнес буде дедалі більше орієнтуватися на цифрові технології, штучний інтелект та автоматизовані системи управління.

Перелік використаної літератури:

1. Business software//Вікіпедія: вільна енциклопедія. Дата оновлення: 01.04.2021. URL: - https://en.wikipedia.org/wiki/Business_software? (дата звернення: 02.02.2025)

2. Що таке Business Automation Software і його різновиди/НЕТСОФТ Облікове програмне забезпечення URL: - https://www.netsoft.com.ua/articles-soft/bas-news/chto-takoje-business-automation-software-i-jego-raznovidnostiU.html (дата звернення:02.02.2025)

Воронюк В.І.
викладач
Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

У своїй теорії ми прагнемо довести, що участь в інноваційних процесах необхідна не лише через те, що це є сучасною тенденцією в освіті, а з метою оновлення навчального процесу відповідно до актуальних вимог. Модернізації повинні торкатися не тільки змісту професійної підготовки, матеріально-технічної бази, але й системи підготовки педагогічних кадрів. Інновації, які суттєво трансформують та модернізують навчальний процес, неминуче призводять до змін в організації цього процесу, підготовці педагогів до роботи в нових умовах та управлінні цим процесом.

Ми поділяємо думку дослідників, які стверджують, що сьогодні потрібні не просто педагоги, а педагог-технолог, педагог-майстер, педагог-новатор. До таких педагогів висуваються відповідні загальнопедагогічні, дидактичні, технологічні, організаційно-технічні та гігієнічні вимоги.

Його професійний потенціал формуються через поєднання професійної підготовки, творчого підходу, високого рівня професіоналізму та педагогічної культури. Саме ці складові здатні підготувати кваліфікованого робітника або фахівця, який володітиме необхідними сучасними якостями, зокрема: інтегративністю, що означає здатність до самостійного визначення і досягнення цілей; вмінням співпрацювати, що передбачає конструктивну і ефективну взаємодію з іншими; орієнтацією на роботу в команді та пріоритет групових форм діяльності; здатністю до взаємонавчання (навчання і передавання знань); розвиненими навичками оцінки як власної, так і чужої роботи; адекватною комунікацією, тобто здатністю отримувати і правильно інтерпретувати інформацію; толерантністю та вмінням працювати з людьми різних культур, релігій, комунікаційних стилів і цінностей; здатністю до логічного мислення, сформованими навичками розв'язання проблем; умінням приймати самостійні рішення та ефективно використовувати отриману інформацію; пізнавальною самостійністю. Такий педагог здатен виховати висококваліфікованого робітника-інтелігента, який відповідатиме вимогам сучасного ринку праці.

Підготовка компетентних педагогів у системі підвищення кваліфікації може бути значно ефективнішою за умови її модернізації. Кроки до цього вже зроблено, зокрема, перехід до особистісно орієнтованого навчання на курсах, де застосовується діяльнісно-компетентнісна модель. Однак існує проблема недостатньої зацікавленості педагогів у власному професійному і особистісному розвитку в рамках системи підвищення кваліфікації.

Необхідно підкреслити, що потреба в зміні структури, змісту та форм навчальної діяльності в системі підвищення кваліфікації, що має на меті надання реальної професійної підтримки, навчання ефективному освоєнню та творчому застосуванню інновацій, визнається багатьма науковцями. Як зазначає Л. Шевчук, «для вільного професійного розвитку спеціаліста в освітньому просторі важливо забезпечити максимальну гнучкість і різноманітність форм навчання» (Шевчук, 2019). Важливим є залучення кожного педагога до активного пізнавального процесу, що передбачає практичне застосування набутих знань, чітке розуміння, де, з якою метою і як вони можуть бути використані у навчально-виховному процесі.

Теоретичні аспекти підвищення кваліфікації:

- Теоретичні підходи до розуміння кваліфікації викладачів як інтегрованої професійної компетентності.
- Співвідношення науково-педагогічної та фахової кваліфікації.
- Принципи організації підвищення кваліфікації: доступність, безперервність, інноваційність.

3. Методи підвищення кваліфікації:

- Навчальні курси і семінари — традиційний та ефективний метод, що дозволяє викладачам здобувати нові знання та вдосконалювати існуючі навички.
- Мобільність та стажування — участь у міжнародних програмах, обмін досвідом з колегами з інших навчальних закладів, що сприяє збагаченню методології викладання.
- Тематичні наукові конференції та форуми — можливість обговорення новітніх досягнень науки та педагогіки.
- Інтеграція міждисциплінарних підходів — поєднання знань з різних галузей науки для розвитку комплексного підходу до навчання та досліджень.
- Інструменти для підвищення кваліфікації викладачів:

- Електронні платформи та онлайн-курси — відкриті освітні ресурси для самостійного навчання та доступ до сучасних педагогічних інструментів.
- Методичні посібники та рекомендації — підручники, методичні рекомендації, відеоуроки, які допомагають викладачам удосконалювати їхній професіоналізм.
- Науково-педагогічні дослідження — використання результатів педагогічних досліджень для впровадження інноваційних методик навчання.
- Практичні аспекти впровадження методів і інструментів:
- Моніторинг та оцінка ефективності програм підвищення кваліфікації — аналіз результатів для корекції освітніх програм.
- Індивідуалізація навчання для викладачів — врахування їхніх професійних потреб, досвіду, зацікавлень та вимог академічного середовища.
- Впровадження нових педагогічних технологій та інновацій — використання мультимедійних інструментів, методів проектного навчання, активних форм навчальної діяльності.
- Сучасні виклики та можливості для підвищення кваліфікації:
- Вплив цифровізації освіти та нових інформаційних технологій на професійну підготовку викладачів.
- Підвищення ролі педагогічного дизайну в процесі навчання.
- Розвиток міждисциплінарних досліджень та важливість здобуття нових міждисциплінарних компетенцій для сучасного викладача.

Конкурентоспроможність держави на міжнародному ринку та рівень життя її громадян безпосередньо залежать від якості професійної підготовки кадрів. Одним з лідерів у світі з підготовки висококваліфікованих фахівців є Європейський Союз, що завдячує цьому своїй дуальній системі професійної освіти та навчання. При визначенні стратегії розвитку Державного професійно-технічного навчального закладу «Сумський центр професійно-технічної освіти» ми орієнтуємось на один із основних принципів управління: функція народжує орган, що стимулює структурні зміни. Перехід до дуальної форми навчання — це відповідь на виклики сучасного часу. Відчувши потребу суспільства в фахівцях нового покоління, здатних оперативно реагувати на зміни на ринку праці, ми прагнемо підготувати професіоналів, які поєднуватимуть високу кваліфікацію з умінням бути відповідальними працівниками, організаторами та лідерами.

У зв'язку з цим ми приєдналися до експерименту, що передбачає організацію навчально-виробничого процесу з елементами дуальної форми навчання в рамках проекту «Розвиток публічно-приватного партнерства у сфері професійної освіти з використанням технологій стратегічного менеджменту». Цей проект має великий потенціал і орієнтований на перспективу. Модернізація професійної підготовки майбутніх фахівців, в рамках якого, безсумнівно, дасть позитивні результати, дозволить задовольнити актуальні та майбутні потреби виробництва в кваліфікованих кадрах, рівень підготовки яких відповідатиме вимогам науково-технічного та соціального прогресу. Такий підхід сприятиме формуванню професіоналів, здатних до мобільності та різнобічної діяльності.

Висновки:

Підвищення науково-педагогічної кваліфікації викладачів є необхідною умовою для розвитку високоякісної освіти.

Важливість комплексного підходу до підвищення кваліфікації, поєднання теоретичних і практичних методів, що дозволяють викладачам адаптуватися до змін у науково-освітньому середовищі.

Необхідність постійного моніторингу та вдосконалення існуючих програм підвищення кваліфікації.

Орієнтація освітнього процесу на створення умов для підвищення кваліфікації педагогів і забезпечення їх конкурентоспроможності є стратегічним завданням післядипломної педагогічної освіти. Держава має забезпечити умови для підвищення престижу, професійного розвитку, культурного зростання та соціального статусу педагогічних і науково-педагогічних працівників. Професійна компетентність педагога – це складний комплекс, що включає не лише професійні знання, вміння та навички, але й готовність до діяльності та низку важливих особистісних якостей.

Процес розвитку професійної компетентності педагогів є як цілісним, так і динамічним, адже він передбачає здатність адаптуватися до змін в підходах до змісту, форм і методів організації навчального процесу. Важливою складовою цього процесу є особистісно орієнтоване навчання в системі підвищення кваліфікації, засноване на андрагогічному підході, що спрямоване на практичну діяльність та розвиток особистості педагогів. Результатом такого навчання є зміни в професійній компетентності, виражені в розширенні знань, умінь, навичок, досвіду саморозвитку, творчої діяльності, емоційно-ціннісних ставлень і зміні світоглядних орієнтацій.

Перелік використаної літератури:

1. Купрієвич В.О. Дистанційне навчання в системі підвищення кваліфікації як засіб професійного самовдосконалення керівників професійно-технічних навчальних закладів /В.О. Купрієвич.// післядипломна освіта в Україні. 2017. - № 1. - С. 94–97.

2. Паржницький В. В. Інноваційні педагогічні технології та шляхи впровадження їх у навчальний процес ПТНЗ/В.В. Паржницький//Професійно-технічна освіта: інноваційний досвід, перспективи: Науково-методичний збірник/Упорядник Н. І. Бугай. – Вип. 1. – К., 2005. – 236 с.

3. URL: https://vseosvita.ua/library/embed/01007zm4-a762.docx.html

Гаркуша С.А.
к.е.н., доцент
Сумський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Сучасний етап розвитку економіки характеризується стрімким впровадженням цифрових технологій, які кардинально змінюють підходи до управління бізнесом. Особливої актуальності набуває цифровізація управлінського обліку, яка забезпечує оперативність, точність та інтегрованість інформаційних потоків, необхідних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Однак процес впровадження діджиталізації супроводжується низкою проблем, які впливають на ефективність функціонування інформаційних систем в управлінському обліку. Однією з ключових проблем є недостатній рівень адаптації існуючих інформаційних систем до специфічних потреб підприємств різних галузей. Стандартизовані рішення часто не враховують особливостей бізнес-процесів, що призводить до ускладнень у їх впровадженні та використанні, крім того, відсутність належної підготовки персоналу для роботи з цифровими інструментами управлінського обліку стає суттєвим бар'єром для реалізації потенціалу діджиталізації. Іншою важливою проблемою є ризики, пов'язані з безпекою даних, що обробляються у цифрових системах. Збільшення обсягів інформації та її передача через цифрові канали підвищують імовірність кіберзагроз, що може негативно вплинути на фінансові результати підприємств, у цьому контексті особливої уваги потребує створення ефективних механізмів захисту даних.

Таким чином, необхідність удосконалення процесів управлінського обліку шляхом застосування сучасних інформаційних систем потребує комплексного дослідження, що дозволить визначити ключові аспекти ефективної цифровізації, розробити практичні рекомендації для впровадження та мінімізації ризиків, що виникають у процесі трансформації облікових систем.

Застосування новітніх інформаційних технологій для ефективного управління бізнесом забезпечує своєчасність та детальність інформації щодо управлінських процесів, що дозволяє проводити глибокий аналіз, моделювання та прогнозування їх розвитку. Облік є основою для прийняття ключових управлінських рішень організацією, яка використовує цю інформацію. Оцінка діяльності підприємства також здійснюється зовнішніми користувачами, такими як державні органи, акціонери, інвестори та кредитори [2, с. 40].

В умовах сучасного господарювання інформаційні технології відіграють важливу роль, без використання комп'ютерних систем для обробки даних не обходиться жоден ключовий підрозділ підприємства. Автоматизація бухгалтерського обліку стає масовим явищем, тому інформація для управлінських потреб також потребує специфічної автоматизації [1, с. 192].

Тютюнник С.В. та Гринь В.І. [3] зазначають, що впровадження цифрових технологій у систему управлінського обліку сьогодні забезпечує: підвищення оперативності, точності та прозорості облікових даних; автоматизацію рутинних операцій та звільнення ресурсів для аналізу; можливість глибокого управлінського аналізу та прогнозування; інтеграцію обліку з іншими бізнес-процесами; а також покращення ефективності контролю та прийняття управлінських рішень. Хоча процес діджиталізації управлінського обліку ще не набув широкого поширення, він активно розвивається. І навіть попри те, що багато вітчизняних підприємств наразі не готові до автоматизованого ведення обліку, з ростом конкуренції на ринку цей крок стане необхідним для досягнення ефективних результатів.

Інформаційні системи значно спрощують виконання рутинних завдань у сфері обліку та управління, вони допомагають заощадити час на таких процесах, як реєстрація господарських операцій, розрахунок витрат і підготовка звітності, все це досягають завдяки використанню сучасних програмних рішень, наприклад, «BAS Комплексне управління підприємством» або UGLA ERP та ін.

Системи надають такі переваги, як автоматизація господарських операцій, що знижує потребу в ручній роботі й мінімізує ризик помилок, інтеграція даних з різних джерел у реальному часі для забезпечення швидкого доступу до актуальної інформації, а також стандартизація бухгалтерських і управлінських процесів, яка сприяє їх уніфікації та підвищенню загальної ефективності.

Наприклад, система «BAS Комплексне управління підприємством» забезпечує повний цикл автоматизації обліку – від реєстрації документів до формування звітності, дозволяючи ефективно вирішувати комплексні завдання бізнесу.

Першим кроком у виборі програми для управлінського обліку є визначення потреб бізнесу. Залежно від розміру підприємства, галузі та специфіки діяльності, можна мати різні вимоги до функціональності програми, важливо розуміти, які саме дані необхідно збирати та аналізувати, які звіти повинні генеруватися, і чи потрібна інтеграція з іншими системами, наприклад, CRM чи сайтом. Врахування цих аспектів дозволить обрати оптимальний варіант програмного продукту для вашого бізнесу.

Сучасні програми для управлінського обліку пропонують можливості автоматизації, що значно підвищує ефективність роботи. Автоматичне формування звітів, контроль за рухом коштів та розрахунок фінансових показників допомагають знизити ймовірність помилок і заощадити час. Вибирайте програми, що дозволяють автоматизувати рутинні процеси та надають можливість настроювання під індивідуальні потреби вашого бізнесу.

Функціональність програми є одним з найважливіших аспектів при виборі, вона повинна включати управління доходами, витратами, грошовими коштами, складським обліком, а також генерацію фінансових звітів. Крім того, важливо, щоб програма підтримувала бюджетування, планування, управління дебіторською та кредиторською заборгованістю, потрібно оцінити, чи можна налаштувати звіти відповідно до специфічних вимог підприємства, що дозволить отримати точні та корисні дані.

Незважаючи на всі можливості програми, її зручність у використанні має критичне значення. Програма повинна мати інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, щоб співробітники могли швидко освоїти її функціонал без зайвих труднощів. Важливо, щоб програма була адаптована до потреб кожної функціональної одиниці підприємства, наприклад, щоб інтерфейс для працівника з постачання не був перевантажений непотрібними документами або звітами.

Якщо підприємство використовує інші програми для бухгалтерського обліку, CRM або має інтеграцію з сайтом, важливо переконатися, що нова програма для управлінського обліку легко інтегрується з існуючими системами, що дозволить забезпечити безперебійну роботу та уникнути дублювання даних, зменшує ймовірність помилок і спрощує процеси управління.

Хмарні програми для управлінського обліку забезпечують високу доступність та мобільність, що особливо важливо для підприємств, що використовують віддалену роботу. Крім того, хмарні рішення часто пропонують автоматичні оновлення та підвищену безпеку даних, що гарантує їх збереження і доступність з будь-якого пристрою.

Вартість програмного забезпечення не обмежується лише початковою ціною покупки або підписки. Потрібно також враховувати витрати на впровадження, навчання співробітників та технічну підтримку. Рекомендується порівняти різні варіанти оплати та звернути увагу на рівень підтримки, яку пропонує постачальник програмного забезпечення, що дозволить вибрати найбільш вигідний варіант з огляду на всі витрати.

Перед прийняттям остаточного рішення важливо ознайомитися з відгуками інших користувачів та порівняти рейтинги різних програм. Відгуки допоможуть зрозуміти, як програма працює на практиці, а також дозволять оцінити її надійність, зручність та відповідність вимогам вашого бізнесу.

Багато постачальників програмного забезпечення пропонують демо-версії або пробні періоди. Варто використати цю можливість, щоб оцінити функціональність програми на практиці. Тестування дозволить зрозуміти, наскільки програма відповідає потребам та чи зручна вона для використання в реальних умовах вашого бізнесу.

Правильний вибір програми для управлінського обліку є важливим кроком для забезпечення ефективного фінансового управління на підприємстві. Врахування потреб бізнесу, можливості автоматизації, функціональності програми та інтеграції з іншими системами дозволить знайти оптимальне програмне рішення, що сприятиме покращенню фінансового контролю і прийняттю ефективних стратегічних рішень.

Аналіз великих даних (Big Data) є ключовим етапом у процесі управлінського обліку в цифровому середовищі. Він передбачає обробку великих обсягів інформації з різних джерел, що дає змогу бізнесу отримувати більш точні та обґрунтовані аналітичні висновки для прийняття стратегічних рішень.

Обробка даних у рамках управлінського обліку включає дані з внутрішніх бізнес-процесів (фінансова звітність, запаси, виробничі процеси), зовнішніх ринків (дані конкурентів, економічні показники) та клієнтської бази (історія покупок, зворотний зв'язок). Дані мають різну природу та формати, і для їх інтеграції використовуються спеціалізовані системи, що здатні працювати з великими обсягами та забезпечують високу швидкість обробки.

Аналітичні модулі, як правило, використовують багатовимірний аналіз для виявлення основних тенденцій та закономірностей, що можуть бути неочевидними при традиційному аналізі, що дозволяє побачити, як різні фактори взаємодіють між собою і як зміни в одному вимірі (наприклад, змінні витрати) можуть впливати на інші (як от доходи або ефективність виробництва).

Автоматизація процесів прогнозування дозволяє значно знизити час і трудовитрати на розрахунок фінансових показників, що включає створення моделей для прогнозування доходів, витрат, грошових потоків та інших важливих економічних параметрів, що базуються на аналізі історичних даних і макроекономічних змін. Завдяки машинному навчанню, ці прогнози можуть бути досить точними навіть в умовах непередбачуваних змін.

Інструменти аналізу великих даних дозволяють оптимізувати витрати, оцінюючи ефективність різних бізнес-процесів та виявляючи потенційні можливості для скорочення непотрібних витрат.

Для кращого розуміння результатів аналізу та сприяння прийняттю рішень важливим елементом є візуалізація даних. Інструменти дозволяють представити складні дані у вигляді динамічних панелей, графіків та діаграм, що допомагає не тільки отримати більш чітке уявлення про поточний стан бізнесу, але й здійснювати глибший аналіз за допомогою інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів. Візуалізація забезпечує прозорість і дозволяє керівникам бізнесу швидко орієнтуватися в ситуації, а також оперативно реагувати на зміни.

Інтеграція великих даних з зовнішніми джерелами, такими як економічні індикатори, ринкові дослідження та соціальні мережі, дає змогу проводити більш точний і комплексний аналіз, що враховує не лише внутрішні бізнес-процеси, але й зовнішні фактори, що можуть вплинути на діяльність підприємства.

В результаті всіх цих етапів управлінський облік у цифровому середовищі стає більш точним, адаптивним і сприяє прийняттю більш обґрунтованих рішень, що підвищує ефективність бізнесу та його здатність до швидкої адаптації на ринку.

Отже, цифровізація управлінського обліку є не лише необхідністю, а й стратегічною перевагою, що дозволяє підприємствам залишатися конкурентоспроможними в динамічних умовах сучасного ринку. Комплексний підхід до впровадження інформаційних систем, що включає аналіз потреб підприємства, вибір відповідного програмного забезпечення, навчання персоналу та заходи з кібербезпеки, забезпечить ефективну реалізацію процесів управлінського обліку та підвищить загальну результативність бізнесу.

Перелік використаної літератури:

1. Безверха Ю.В. Проблеми та перспективи автоматизації управлінського обліку. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету.* 2015. № 1 (29). С. 192-197. URL: http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/3247/1/14.pdf.

2. Скрипник С.В., Франчук І.Б., Шепель І.В. Особливості автоматизації обліку підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*. 2020. № 10. С. 39-45. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.10.39.

3. Тютюнник С.В., Гринь В.І. Сучасні можливості діджиталізації управлінського обліку. *Ефективна економіка*. 2024. № 8. DOI: http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.71.

Гензера О.В.
викладач-методист
ВСП «Індустріальний фаховий коледж КНУ»
Кучерявенко М.Ю.
викладач вищої категорії
ВСП «Індустріальний фаховий коледж КНУ»

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Актуальність проблеми. Цифрові технології (ЦТ) поступово інтегруються в усі сфери нашого життя і освіта не є винятком. Ці технології відкривають перед здобувачами освіти нові можливості для навчання та викладання економічних дисциплін, дозволяючи використовувати автентичні матеріали, такі як статті, відео та інтерактивні завдання тощо [2]. Зміни в освіті щодо цифровізації є необхідністю сучасного світу. Особливо гостро стоїть питання інтеграції цифрових технологій у викладання економічних дисциплін, які закладають основу для подальшого професійного розвитку студентів. З одного боку, можливості цифровізації відкривають нові можливості для більш інтерактивного, персоналізованого та ефективного навчання. З іншого боку велика кількість інформації, доступної в Інтернеті, може ускладнити для студентів орієнтацію та відбір необхідного матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За ініціативи Мінцифри та за підтримки програми міжнародних партнерів Фондом Східна Європа, в 2023 році було проведено дослідження про цифрову грамотність в Україні, за результатами якого визначено, що 59,6% українців володіють цифровою грамотністю як мінімум на базовому рівні. В 2023 році оновлено Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта», де громадяни мають можливість опановувати та покращувати цифрові навички, а також здобувати нові професії. [1].

Метою статті є аналіз основних проблем, які виникають при цифровій трансформації викладання економічних дисциплін, а також розробка рекомендацій щодо їх вирішення.

Економічні дисципліни доволі динамічні. Нові технології дозволяють оперативно оновлювати навчальний матеріал та надавати студентам актуальну інформацію про сучасні економічні процеси. Діджиталізація - це процес, який дозволяє перевести текстову, звукову, графічну інформацію у цифровий формат, який можна розшифрувати та розпізнати різними гаджетами. ЦТ суттєво змінюють ландшафт освіти, пропонуючи нові інструменти та підходи до навчання. Вплив цифрових інструментів впливають на мотивацію студентів навчатися.

Які технології ми використовуємо при викладанні економічних дисциплін? Онлайн-платформи Moodle, Google Classroom, Canvas та інші , які дозволяють розміщувати навчальні матеріали, проводити тести, організовувати форуми для обговорення. Відеоконференції Zoom, Microsoft Teams, Skype дозволяють проводити онлайн-лекції, семінари та вебінари, забезпечуючи

інтерактивність навчання. Інтерактивні дошки Smart-дошки дозволяють викладачам створювати динамічні презентації, малювати графіки та діаграми, а студентам - брати активну участь у навчальному процесі. Мобільні додатки для вивчення дисциплін дозволяють студентам отримувати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і в будь-якому місці. Віртуальна та доповнена реальність створюють нові можливості для візуалізації економічних процесів та проведення симуляцій. Програмне забезпечення для аналізу даних дозволяє студентам проводити власні дослідження та аналізувати економічні показники.

Існують такі переваги цифрових технологій:

- ЦТ допомагають застосувати індивідуальний підхід до здобувачів освіти, надаючи можливість створювати індивідуальні освітні траєкторії;
- сприяють розвитку комунікативних, міжкультурних компетенції здобувачів освіти, паралельно формує цифровий етикет та розуміння, дозволяючи учасникам освітнього процесу взаємодіяти з представниками різних культур через онлайн-платформи та соціальні мережі. [3].

Є за думкою науковців виклики, які виникають на шляху впровадження цифровізації викладання:

- -необхідність постійного підвищення цифрової компетентності викладачів, що включає вміння використовувати різноманітні цифрові інструменти та ресурси;
- -забезпечення доступу до якісного інтернету та необхідного обладнання для всіх учасників освітнього процесу [3];
- зниження рівня соціальної взаємодії між учасниками освітнього процесу [4].

Відповідно до вищеозначеного треба реалізовувати наступні рекомендації:

- -проведення тренінгів для підвищення цифрової компетентності викладачів;
- -розробка єдиної чіткої стратегії, яка визначить цілі, завдання та пріоритети цифрової трансформації в освіті ;
- -забезпечення рівного доступу до технологій для забезпечення всіх студентів доступом до необхідних цифрових інструментів;
- -розробка якісного цифрового контенту, який би відповідав сучасним вимогам та мотивації студентів;
- -впровадження нових методів оцінювання, які б враховували як традиційні, так і цифрові форми навчання.

Висновки

Цифрова трансформація викладання економічних дисциплін є складним та багатогранним процесом, який вимагає спільних зусиль викладачів, студентів, адміністрації навчальних закладів та держави. Лише за умови системного підходу та вирішення існуючих проблем можна досягти якісно нового рівня освіти.

Перелік використаної літератури:

1. Звіт про виконання плану роботи Міністерства цифрової трансформації України на 2023 рік. https://thedigital.gov.ua/ministry#section-goals

2. Арешонков В.Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді.

3. Вісник НАПН України. 2020. № 2 (2). С. 1-6.

4. Гаврілова Л., Бескорса О., Ішутіна О. Цифрові форми міжкультурної комунікації в освіті: досвід реалізації проекту Еразмус+Жан Моне модуль. Фізико-математична освіта. 2021. Вип. 3 (29). С. 44-50, doi:10.31110/2413-1571-2021-029-3-007.

5. Іщенко, А.Ю. Національна платформа цифрової освіти як пріоритетний інструмент оновлення вітчизняної освітньої системи. https://vseosvita.ua/c/news/post/15701

Глевацька Н.М.
доцент
Центральноукраїнський національний технічний університет

ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ: ПІДХІД НА ОСНОВІ ДАНИХ

Цифрова трансформація є визначальним чинником розвитку сучасного бізнесу, забезпечуючи підприємствам можливість адаптуватися до динамічного економічного середовища, оптимізувати внутрішні процеси та формувати конкурентні переваги. У XXI столітті технологічні зміни відбуваються надзвичайно швидко, і компанії, що своєчасно впроваджують цифрові рішення, здобувають значні переваги перед конкурентами. Світовий досвід демонструє, що цифрова трансформація бізнесу є не лише бажаним, а й обов'язковим процесом для тих організацій, які прагнуть залишатися успішними у нових умовах глобалізації.

Згідно з дослідженням Міністерства цифрової трансформації України, рівень цифрової адаптації компаній значно зріс протягом останніх років, а середній індекс цифрової трансформації українських підприємств становить 0,632, що свідчить про активну інтеграцію цифрових рішень у бізнес-процеси. Найбільш цифровізованими секторами економіки є фінансовий сектор, телекомунікації та електронна комерція, де частка використання технологій на основі даних досягає 80%. Водночас, сфера малого та середнього бізнесу значно відстає від великих корпорацій у рівні автоматизації та використанні великих даних [1].

Основною рушійною силою цифрової трансформації є дані, які слугують базою для прийняття стратегічних рішень, підвищення ефективності управління ресурсами та забезпечення персоналізованого підходу до клієнтів. Сучасні компанії, що активно використовують технології обробки даних, мають вищу продуктивність, краще прогнозують ринкові тренди та адаптуються до змін зовнішнього середовища. Аналітика великих даних (Big Data), штучний інтелект (AI), машинне навчання (ML) та автоматизація процесів дозволяють компаніям швидше реагувати на виклики, оптимізувати внутрішні бізнес-процеси та скорочувати витрати.

Цифрова трансформація бізнес-процесів охоплює комплекс змін, спрямованих на автоматизацію, цифровізацію та оптимізацію ключових функцій управління підприємством. Вона передбачає не лише використання технологій, але й зміну управлінських стратегій, оновлення корпоративної культури та розвиток нових бізнес-моделей. Основні переваги цифрової трансформації включають:

- оптимізацію бізнес-процесів – автоматизація дозволяє зменшити витрати часу та ресурсів, що витрачаються на виконання рутинних завдань;
- прогнозування ринкових тенденцій – використання аналітичних платформ сприяє моделюванню майбутніх економічних змін;
- гнучкість управління – цифрові платформи дозволяють швидко адаптувати бізнес моделі до ринкових викликів;
- зростання конкурентоспроможності – цифровізація забезпечує швидший вихід на нові ринки та підвищення ефективності взаємодії з клієнтами.

За результатами досліджень, проведених у 2023 році, компанії, що активно використовують ERP-системи, покращили показники ефективності управління на 20-30%. Особливо це помітно у секторах виробництва, логістики та фінансових послуг, де інтеграція аналітики великих даних дозволяє оптимізувати робочі процеси, знижувати витрати на матеріальні ресурси та підвищувати якість послуг [1].

Інформаційні технології та великі дані є фундаментом для побудови ефективних цифрових стратегій. Компанії, що впроваджують підхід, орієнтований на дані (data-driven approach), отримують можливість швидко реагувати на зміни, краще розуміти поведінку клієнтів та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Основні технології, що забезпечують ефективне використання даних у бізнесі:

- Big Data та аналітика – використання алгоритмів аналізу великих обсягів даних для прогнозування трендів, оптимізації ланцюгів постачання та персоналізованої взаємодії з

клієнтами Аналітичні інструменти дозволяють підприємствам прогнозувати попит, оптимізувати виробничі процеси та персоналізувати маркетингові стратегії. За даними досліджень, 60% дорослого населення України підвищили рівень цифрових навичок, що свідчить про зростаючу адаптацію бізнес-середовища до цифрових змін [2];

- штучний інтелект та машинне навчання – автоматизація процесів ухвалення рішень, розробка адаптивних алгоритмів управління, що дозволяють прогнозувати ризики та попит. Вони використовуються для автоматизації рутинних процесів, аналізу поведінки споживачів та розробки адаптивних управлінських рішень. У сфері фінансів та торгівлі машинне навчання застосовується для прогнозування ринкових змін, виявлення ризиків та створення персоналізованих фінансових послуг;
- IoT (Інтернет речей) – використання підключених пристроїв для збору та обробки інформації у режимі реального часу, що особливо важливо для промислового сектору та логістики. Підприємства, які використовують IoT-рішення, можуть контролювати виробничі процеси в режимі реального часу, знижувати ризики простою обладнання та забезпечувати ефективне управління ланцюгами постачання;
- хмарні технології – забезпечення безпечного зберігання та доступу до даних з будь-якої точки світу, що дозволяє компаніям масштабувати свої IT-інфраструктури без значних інвестицій. У 2023 році в межах програми цифрової трансформації України 71% закладів середньої освіти, 67% дошкільних установ та 57% медичних закладів були підключені до швидкісного інтернету, що демонструє важливість цифрових інфраструктур для різних секторів економіки [3].

Згідно з останніми дослідженнями, 60% українських компаній вже застосовують аналітику великих даних у своїх бізнес-процесах, а 71% підприємств планують збільшити інвестиції у цифрову трансформацію протягом наступних трьох років. Найбільш пріоритетними напрямками є штучний інтелект (43%), автоматизація виробництва (39%) та кібербезпека (35%) [3]. Середній індекс цифрової трансформації регіонів у 2023 році становив 0.632, при цьому найвищі показники було зафіксовано в Дніпропетровській (0.908), Львівській (0.891) та Полтавській (0.833) областях [3]. Це підтверджує зростаючу роль цифровізації у регіональному та корпоративному управлінні.

Аналіз світового досвіду цифрової трансформації демонструє, що провідні міжнародні компанії активно інвестують у новітні технології. Наприклад, Amazon, Tesla, Google та Microsoft використовують штучний інтелект для автоматизації процесів, оптимізації операційних витрат та підвищення продуктивності. В Україні цифровізація також активно розвивається – завдяки платформі «Дія» вже понад 21 млн українців отримують доступ до 120 електронних послуг, що значно спрощує взаємодію між бізнесом і державою [2].

Таким чином, цифрова трансформація є не лише технологічним оновленням, а й стратегічною необхідністю для підприємств, що прагнуть зберегти конкурентні позиції у динамічному бізнес-середовищі. Використання даних дозволяє підвищити ефективність управління, оптимізувати бізнес-процеси та створювати інноваційні продукти й послуги, що відповідають сучасним потребам ринку.

Перелік використаної літератури:

1. Райчева, Л. І. Цифрова трансформація бізнес-процесів як основна складова формування стратегії розвитку підприємств/Райчева Л. І., Горбаньова В. О.//Економічний вісник НТУУ «КПІ»:збірник наукових праць. – 2024. – № 30. – С. 71-76. – Бібліогр.: 13 назв. URI:https://ela.kpi.ua/handle/123456789/70589. DOI:https://doi.org/10.20535/2307-5651.30.2024.313040

2. Аніта Прасад. Україна стала п’ятою у світі за рівнем розвитку цифрових держпослуг. Forbes. – Режим доступу: https://forbes.ua/ru/news/ukraina-stala-pyatoyu-u-sviti-za-rivnem-rozvitku-tsifrovikh-derzhposlug-20092024-23743

3. В Мінцифри показали результати цифрової трансформації регіонів. 15.01.2024, 07:24 — Казна та Політика. Finance.ua. – Режим доступу: https://news.finance.ua/ru/v-mincifry-pokazali-rezul-taty-cifrovoy-transformacii-regionov

Головаш І.О.
викладач-методист
Відокремлений структурний підрозділ «Харківський фаховий коледж харчової промисловості Державного біотехнологічного університету»

ДУАЛЬНА ОСВІТА - СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

У світі стрімких технологічних змін і глобалізації, які вимагають від працівників гнучкості, практичних знань і готовності адаптуватися, виникає потреба у нових моделях освіти. Однією з таких інноваційних моделей є дуальна освіта, що стала популярною у багатьох країнах світу. Цей підхід дозволяє поєднувати теоретичну підготовку в закладах освіти з практичним навчанням на робочому місці.

Дуальна освіта є формою організації освітнього процесу, за якої студенти паралельно отримують теоретичну підготовку в навчальному закладі та практичний досвід у реальних умовах виробництва. Такий підхід дає можливість здобувачам освіти не тільки засвоїти знання, але й закріпити їх у практичній діяльності, що забезпечує високу якість підготовки спеціалістів. [1]

Концепція дуальної освіти бере свій початок у Німеччині. Саме там у XX столітті була впроваджена система, яка поєднувала теоретичну підготовку в училищах із практикою на підприємствах. Основною ідеєю стало створення умов для навчання через роботу, що дозволяло молоді швидше адаптуватися до реальних умов ринку праці.

З часом цей підхід поширився і в інших країнах, зокрема в Австрії, Швейцарії, Данії, Нідерландах та США. Кожна країна адаптувала модель дуальної освіти до своїх потреб, але основна ідея залишилася незмінною: забезпечити молодь якісною освітою та практичними навичками, які відповідають вимогам сучасного ринку праці. [3]

В Україні дуальна освіта знаходиться на етапі впровадження та розвитку. Перші спроби адаптації цієї моделі були здійснені у 2015 році. Основними галузями, де активно застосовується дуальна освіта, є машинобудування, ІТ, сільське господарство, готельно-ресторанна справа та торгівля.

Український уряд спільно з Міністерством освіти і науки (МОН) запроваджує пілотні проєкти, залучаючи навчальні заклади та роботодавців до співпраці. Також активно розробляються нормативно-правові акти, які регулюють процеси організації дуальної освіти. [3].

Основною перевагою дуальної освіти є її орієнтація на практичні навички. Студенти мають змогу отримати реальний досвід, працюючи у компаніях чи установах, і краще зрозуміти специфіку обраної професії. Завдяки практичному досвіду випускники швидше адаптуються до роботи на підприємствах, бо вони вже знайомі з процесами, вимогами та культурою роботи, що значно скорочує період стажування чи адаптації.

Поєднання теорії та практики в дуальній освіті сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу. Студенти можуть одразу застосувати отримані знання, перевіряючи їхню актуальність і правильність у реальних умовах. Випускники дуальних програм мають перевагу перед іншими кандидатами, оскільки володіють не тільки теоретичною базою, але й реальним досвідом роботи, що є цінним для роботодавців.

Багато студентів-дуальників отримують можливість працевлаштуватися в компаніях, де вони проходили практику. Це дозволяє не тільки забезпечити стабільний дохід під час навчання, але й гарантує перспективу кар'єрного зростання. [1]

Попри значні переваги, дуальна освіта має й деякі недоліки:

- -Для реалізації дуальної освіти необхідна тісна співпраця між навчальними закладами та підприємствами. Це вимагає значних зусиль і ресурсів, особливо на етапі створення партнерств.
- Роботодавці повинні забезпечувати студентів якісним практичним навчанням, створювати належні умови для їхньої роботи та надавати наставників. Не всі підприємства готові до цього.
- Не кожне підприємство має можливість прийняти велику кількість студентів, що обмежує доступність дуальної освіти для багатьох бажаючих.

- Поєднання навчання і роботи може бути досить складним для студентів, оскільки вимагає від них високої самодисципліни, організованості та витривалості. [4].

Приклад успішної реалізації дуальної освіти є у ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ДБТУ», де студенти спеціальності Енергетичне машинобудування працюють та проходять практику на базі підприємств, таких як ТОВ «ФМ Хладопром», ТОВ «МС Холод», ТОВ «Холодок групп».

Процес реалізації дуального навчання у коледжі має свої етапи:

- проводяться інформаційні заходи з популяризації дуальної освіти;
- вмотивовані студенти відбираються для дуального навчання;
- готується пакет документів;
- укладається тристороннья угода про дуальне навчання;
- здійснюється супровід та моніторинг дуального навчання здобувача.

Інформаційні заходи з популяризації дуальної освіти: зустрічі з роботодавцями, оголошення на сайті коледжу, сторінках соціальних мереж, старостатах, зборах студентських груп, у месенджерах.

Відбір вмотивованих студентів для дуального навчання відбувається, як правило, під час проходження практики на підприємствах, за результатами зустрічі з роботодавцями (feedback).

Підготовка пакету документів для дуального навчання включає: заяву про переведення на дуальну форму здобуття освіти; наказ на переведення на дуальну форму; узгодження програми навчання на робочому місці; узгодження індивідуального навчального плану здобувача освіти.

Укладення тристоронньої угоди про дуальне навчання: коледж – студент – підприємство;

Супровід та моніторинг дуального навчання здобувача відбувається у формі комунікації в месенджері зі здобувачем, куратором від коледжу та наставником від підприємства.

Партнерами ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ДБТУ» з дуальної освіти, де студенти працюють та проходять практику є: ТОВ «ФМ Хладопром», ТОВ «МС Холод», ТОВ «Холодок групп».

Нажаль, сьогодні інтерес студентів до навчання на дуальній формі поки що залишається низьким. Проте популярність цього формату зростає, зважаючи на його очевидні переваги, як-от практичний досвід та прямий контакт із роботодавцями.

В Україні існує низка викликів, щодо впровадження дуальної освіти:

1. На сьогодні законодавство не повністю регулює всі аспекти дуальної освіти, що створює правові колізії між навчальними закладами та роботодавцями. [2]
2. Не всі роботодавці готові інвестувати у підготовку молодих фахівців, оскільки це вимагає значних ресурсів і часу. [2]
3. Дуальна освіта поки що мало відома серед студентів, їхніх батьків та громадськості, що зменшує її привабливість.
4. Через низькі зарплати або складні умови роботи студенти не завжди зацікавлені брати участь у програмах дуальної освіти.

Для успішного впровадження дуальної освіти в Україні необхідно:

- Створення чітких правил і регулювань, що дозволить врегулювати відносини між освітніми закладами та роботодавцями, забезпечуючи якісний процес навчання.
- Україна може використовувати приклади успішного впровадження дуальної освіти в Німеччині, Австрії та інших країнах, адаптуючи їх до своїх потреб.
- Інформування абітурієнтів, батьків та роботодавців про переваги дуальної освіти сприятиме її популяризації.
- Уряду варто створити програми фінансування підприємств, які впроваджують дуальну освіту, а також забезпечити підтримку студентів у вигляді стипендій. [1]

Дуальна освіта є ефективним інструментом підготовки молодих фахівців, який дозволяє поєднати теоретичну підготовку з практичним досвідом. Для України ця модель є перспективним напрямом, який сприяє підвищенню конкурентоспроможності національної системи освіти та економіки.

Успішне впровадження дуальної освіти потребує підтримки з боку держави, активної участі роботодавців і навчальних закладів, а також зацікавленості студентів. У майбутньому дуальна

освіта може стати важливим фактором у розвитку ринку праці України та інтеграції країни у світову економіку.

Перелік використаної літератури:

1. Воронкова А.А., Цой М.П., Галицька-Дідух Т.В. Аналіз ефективності дуальної освіти в контексті української вищої освіти //АКАДЕМІЧНІ ВІЗІЇ.- 2024.- №34
2. Тенденції та виклики розвитку дуальної освіти обговорювали викладачі кафедри технології оздоровчих продуктів | НУХТ. Національний університет харчових технологій | НУХТ. URL: https://nuft.edu.ua/news/podiyi/tendencziyi-ta-vikliki-rozvitku-dualnoyi-osviti-obgovoryuval
3. Дуальна освіта: як це працює?. Асоціація правників України. URL: https://uba.ua/ukr/news/7483
4. Дуальна освіта: акценти і «підводні камені» – Газета «Світ». Газета «Світ» – Науково-популярне періодичне видання. URL: https://svit.kpi.ua/2022/01/05/дуальна-освіта-акценти-і-підводні-ка/

Голячук Н.В.
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
Луцький національний технічний університет

ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО БУХГАЛТЕРА

Сучасний бухгалтер – це не просто працівник бухгалтерії, який здійснює обліковий процес. В сучасних умовах діяльність бухгалтера спрямована не тільки на реєстрацію господарських операцій та складання звітності, а і на надання консультацій керівництву щодо прийняття стратегічних рішень. Від бухгалтера «очікується підтримка керівництва в оцінці та управлінні існуючими та потенційними ризиками, а також сприяння пошуку інноваційних рішень, які створюють стабільну вартість для всіх зацікавлених сторін» [1].

Цифрова трансформація бізнесу вимагає від бухгалтерів нових знань та навичок для ефективного використання сучасних технологій. Тому, бухгалтер – це фахівець, який володіє широким спектром професійних компетенцій, а особливо цифрових.

Цифрові інструменти дозволяють автоматизувати достатню кількість рутинних операцій, звільняючи час бухгалтера для аналітичної роботи. Аналіз великих обсягів даних дозволяє виявляти тенденції та приймати обґрунтовані рішення. Професія бухгалтера вимагає високого рівня аналітичних навичок, оскільки бухгалтери повинні ретельно аналізувати фінансові дані, виявляти тенденції та розрізняти деталі. Розвинуті аналітичні здібності допомагають бухгалтерам приймати обґрунтовані рішення та гарантують точність ведення обліку. До таких навичок можна віднести: збір та ретельний аналіз великих обсягів інформації з різних джерел; прогнозування фінансового стану, розробка стратегій розвитку бізнесу; вміння виявляти помилки у документації та володіти навиками їх виправлення; оцінювати ризики при прийнятті обґрунтованих управлінських рішень.

Сучасні бухгалтери повинні вміти працювати з різними бухгалтерськими програмами, програмами електронного документообігу, використовувати програми створення та подання податкової звітності, використовувати можливості хмарних технологій, опановувати системи штучного інтелекту.

Серед бухгалтерських програм, які пропонуються на українському ринку, найчастіше затребуваними малим та середнім бізнесом є програма BAS Бухгалтерія [2]. Важлива роль відводиться засобам візуалізації даних та вміння фахівців представляти інформацію у вигляді графіків та діаграм. Програми лінійки BAS, надають таку можливість користувачам.

У січні 2025 року ми дослідили потреби роботодавців м. Луцька щодо наявності різних знань і компетентностей у претендентів на посаду бухгалтерів, в тому числі і вміння користуватись інформаційними технологіями та програмами. Інформація для аналізу взята з сайту Work.ua. та robota.ua. Станом на 26 січня потреба у бухгалтерах на сайті Work.ua. становила 37 вакансій, а на robota.ua – 20 вакансій. Проте у деяких випадках, наприклад у потребі бухгалтерів для військових частин, або за іншими причинами, роботодавці не вказували потребу у вмінні працювати з

конкретним програмним забезпечення. Тому для дослідження було взято 30 позицій з Work.ua. та 14 позицій з robota.ua., тобто розглядались всього 44 вакансії бухгалтерів.

У 43 пропозиціях роботи, що становить 98% у роботодавців виникла потреба у навичках роботи в програмах лінійки BAS. Одна вакансія передбачала вміння роботи у програмі Finmap. Вміння працювати з програмою M.E.Doc потребувало 14 роботодавців або 32% від загальної кількості. В трьох заявках була вимога вміти працювати з програмою Клієнт-банк. Якщо раніше (ми проводили аналогічні дослідження у 2020-2021 роках) роботодавці майже не звертали уваги на знання програм MS Office, то зараз про потребу у знаннях та вмінні використовувати у робочому процесі Word та Excel заявили 34 роботодавці тобто 77% від загальної кількості. У трьох пропозиціях роботи виникла потреба у вмінні користуватись Google Docs.

Крім цифрових навичок, кожен бухгалтер повинен володіти професійними навичками: досконало знати принципи та методи фінансового та податкового обліку, вміння використовувати міжнародні стандарти бухгалтерського обліку та звітності.

Важливим для бухгалтера є наявність м'яких навичок: комунікації – вміння спілкуватись з колегами, керівництвом, клієнтами; критичного мислення – здатність знаходити помилки та приймати ефективні рішення для розв'язання складних проблем; уважність – працювати чітко, грамотно без помилок.

Для набуття всіх перерахованих компетентностей бухгалтер постійно повинен підвищувати свою кваліфікацію та отримувати нові знання.

Таким чином, цифрова трансформація бухгалтерського обліку вимагає від бухгалтерів постійного розвитку та оволодіння широким спектром цифрових компетентностей. Бухгалтери, які зможуть адаптуватися до нових умов, оволодіти необхідними навичками та компетенціями, будуть завжди затребувані на ринку праці.

Перелік використаної літератури:

1. B. Savić, V. Pavlović. Impact of Digitalization on the Accounting Profession. Digital Transformation of the Financial Industry. 2023. P.19-34. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-23269-5_2#DOI

2. Голячук Н.В. Компетентності бухгалтерів в умовах цифрової трансформації обліку. Цифровізація вищої освіти та цифрова грамотність: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 29 січня – 10 березня 2024 року. – Львів – Торунь: Liha-Pres, 2024. С.49-51.

Гопанчук Л.М.
кандидат технічних наук, доцент
Волинський фаховий коледж Національного університету харчових технологій

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Сучасний розвиток цифрових технологій вимагає висококваліфікованих фахівців фахової передвищої освіти, здатних ефективно впроваджувати та використовувати інформаційні системи (ІС). Впровадження ІС у різні сфери діяльності потребує не лише технічних знань, а й навичок управління, аналітичного мислення та стратегічного планування. Важливим завданням стає розробка методології підготовки таких фахівців, що забезпечить їхню відповідність сучасним викликам.

Основні принципи підготовки фахівців щодо методології навчання спеціалістів у сфері інформаційних систем повинні будуватися на таких ключових принципах:

1. Практична орієнтованість, основний акцент на здобуття практичних навичок та уміння застосовувати знання в реальних умовах.

2. Актуальність та адаптивність у використанні новітніх технологій і методик, що відповідають вимогам сучасного ринку праці.

3. Міждисциплінарність у залученні знань із суміжних сфер, таких як менеджмент, кібербезпека, аналітика даних тощо.

4. Співпраця з бізнесом щодо інтеграції досвіду компаній у навчальні програми через стажування, проєктну діяльність та партнерські ініціативи [1].

Процес підготовки фахівців можна поділити на кілька етапів:

1. Базова теоретична підготовка – ознайомлення з основами інформаційних систем, архітектурою, функціональними можливостями та принципами роботи.

2. Практичне навчання – робота з реальними кейсами, симуляціями, застосування інструментів управління ІС у тестовому середовищі.

3. Розвиток спеціалізованих компетенцій – вивчення конкретних систем (ERP, CRM, BI-системи), управління базами даних, кібербезпеки та аналізу даних.

4. Проєктна діяльність та стажування – реалізація реальних проєктів у співпраці з підприємствами.

5. Безперервне навчання та професійний розвиток – впровадження системи сертифікації, тренінгів та підвищення кваліфікації для актуалізації знань [2].

Серед головних викликів у підготовці фахівців можна виділити швидку зміну технологій, необхідність постійного оновлення навчальних програм, а також брак викладачів, які мають практичний досвід у цій сфері. Водночас інтеграція штучного інтелекту, великих даних і хмарних технологій відкриває нові можливості для вдосконалення навчального процесу.

Ефективна методологія підготовки фахівців фахової передвищої освіти з інформаційних систем повинна бути гнучкою, адаптивною та спрямованою на практичне застосування знань. Взаємодія освітніх установ з бізнесом, використання сучасних технологій навчання та безперервний професійний розвиток допоможуть сформувати висококваліфікованих спеціалістів, здатних успішно працювати у сфері інформаційних систем.

Сучасний фінансовий сектор значною мірою залежить від ефективного використання інформаційних систем. Автоматизація банківських, страхових та фінансових операцій вимагає підготовки фахівців, здатних працювати з цифровими платформами, аналізувати великі обсяги даних та впроваджувати інноваційні технології. Саме тому розробка методології підготовки таких спеціалістів є важливим завданням освітніх закладів [3].

Методологія навчання фахівців фінансової сфери повинна охоплювати такі ключові напрями:

1. Інформаційні технології у фінансах у вивченні спеціалізованого програмного забезпечення для обліку, аналізу та прогнозування фінансових потоків.

2. Цифрові платформи банківської та страхової діяльності в освоєнні систем управління банківськими операціями (Core Banking Systems), страхових продуктів та фінансових сервісів.

3. Фінансова аналітика та великі дані у застосуванні інструментів Big Data, Business Intelligence (BI) та машинного навчання для фінансового прогнозування.

4. Кібербезпека у фінансовій сфері для вивчення методів захисту даних, криптографії, механізмів протидії шахрайству.

5. Регуляторні стандарти та відповідність законодавству для ознайомлення з вимогами фінансового моніторингу, боротьби з відмиванням коштів (AML) та захисту персональних даних.

Підготовка фахівців у сфері фінансів та банківської справи стикається з такими викликами, як швидка зміна технологій, необхідність адаптації до міжнародних стандартів та інтеграція фінансових технологій у навчальний процес. Водночас, розвиток FinTech, блокчейн-рішень та штучного інтелекту відкриває нові перспективи для вдосконалення освітніх програм.

Для забезпечення високої якості підготовки необхідно включати такі компоненти, як:

– лабораторні заняття та практикуми на основі реальних фінансових платформ (SAP, Oracle Financials, 1C, банківські CRM-системи);

– проєктна діяльність – створення моделей аналізу фінансових ризиків, прогнозування та оптимізації фінансових процесів;

– стажування у фінансових установах – співпраця з банками, страховими компаніями, інвестиційними фондами;

– використання кейс-методу – розгляд реальних бізнес-кейсів та розв'язання прикладних проблем у сфері фінансів і страхування;

– симуляційні тренажери – моделювання реальних ситуацій у фінансовому секторі для відпрацювання навичок прийняття рішень.

Впровадження ефективної методології підготовки фахівців з фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку дозволить створити конкурентоспроможних спеціалістів, здатних працювати з сучасними фінансовими технологіями. Поєднання теоретичних знань, практичних навичок та співпраці з бізнесом є ключем до успішної реалізації підготовки таких кадрів.

Перелік використаної літератури:

1. Базилевич В. Д. Економічна кібернетика: навчальний посібник. – Київ: Знання, 2019. – 416 с.

2. Тарасенко В. І., Бондаренко С. В. Інформаційні системи в управлінні: монографія. – Харків: ХНУ, 2021. – 328 с.

3. Чумаченко Н. Г. Основи інформаційних технологій: підручник. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2020. – 384 с.

Горжий О.В.
викладач
Придніпровський металургійний фаховий коледж

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ НА РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сучасний бізнес неможливий без використання інформаційних технологій. Вони відіграють ключову роль у підвищенні ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів та збільшенні конкурентоспроможності підприємств.

Роль інформаційних технологій (ІТ) в управлінні бізнесом.

Інформаційні технології дозволяють компаніям збирати, аналізувати та використовувати дані для прийняття стратегічних рішень. Вони охоплюють різні галузі управління, такі як [1]:

1. Автоматизація бізнес-процесів – використання програмних рішень для оптимізації рутинних завдань, таких як бухгалтерський облік, управління персоналом та логістика.
2. Аналіз даних та прогнозування – застосування систем Business Intelligence (BI) для аналізу великих обсягів даних та виявлення ринкових тенденцій.
3. Комунікації та колаборація – впровадження хмарних технологій, корпоративних месенджерів та CRM-систем для ефективної взаємодії співробітників та клієнтів.
4. Кібербезпека – захист даних компанії від кібератак, зламів та витоків інформації.

Основні інформаційні технології в управлінні бізнесом [1]:

- Системи управління ресурсами підприємства (ERP) – інтегровані платформи, що поєднують фінансові, виробничі та логістичні процеси.
- Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) – програмне забезпечення для збору та аналізу даних про клієнтів, покращення якості обслуговування та підвищення продажів.
- Хмарні технології дозволяють підприємствам працювати з даними в режимі реального часу, забезпечуючи доступність інформації з будь-якої точки світу.
- Штучний інтелект та машинне навчання – автоматизація рутинних завдань, аналіз великих даних та персоналізація взаємодії з клієнтами.
- Блокчейн – технологія, що забезпечує прозорість та безпеку транзакцій.

Перевагами використання ІТ у бізнесі є підвищення ефективності через автоматизацію процесів, що скорочує час виконання завдань та знижує витрати. Швидкість прийняття рішень дає змогу аналізувати дані в реальному часі та дозволяє оперативно реагувати зміни ринку. Гнучкість та масштабованість – сучасні технології дозволяють бізнесу швидко адаптуватися до нових умов. Підприємства, які використовують інноваційні технології, мають конкурентну перевагу та займають лідируючі позиції на ринку.

Використання штучного інтелекту (ШІ) в металургії дає низку вагомих переваг, що підвищують ефективність виробництва, знижують витрати та покращують якість продукції. ШІ аналізує великі масиви даних та допомагає налаштовувати параметри виробництва для мінімізації витрат енергії, сировини та часу. Алгоритми машинного навчання прогнозують можливі дефекти, що дозволяє їх усунути ще на ранніх стадіях виробництва. Завдяки точному розрахунку процесів та автоматичному коригуванню параметрів ШІ сприяє зменшенню викидів шкідливих речовин і втрат матеріалів. ШІ аналізує роботу обладнання в режимі реального часу та передбачає можливі несправності, що знижує ймовірність аварій і простоїв. Використання ШІ в роботизованих системах зменшує залежність від людського фактора, підвищуючи безпеку працівників та ефективність роботи. Завдяки інтелектуальному контролю за споживанням енергії ШІ сприяє зниженню витрат на електроенергію та паливо. Металургійні підприємства можуть швидше адаптуватися до змін ринку, використовуючи прогнозування попиту та оптимізацію ланцюга постачань.

Прикладом впровадження штучного інтелекту у виробництво є гірничо-металургійна група «Метінвест», яка впровадила на своєму підприємстві ШІ-рішення для контролю якості виробництва. Штучний інтелект виявляє дефекти під час виробництва слябів - металургійного напівфабрикату, з якого виготовляється листовий прокат. На металургійному заводі технологія працювала для визначення якості металобрухту, аналізу якості спікання агломерату, моніторингу вагонопотоку та аудиту переміщення рулоновозів.

ШІ-рішення допомагає працівникові швидше визначати брак під час обрізання слябів. Якщо було зафіксовано дефект, то на моніторі у співробітника він підсвічується червоним. Якщо дефект є, але не класифікований системою, - жовтим, а за відсутності дефекту - зеленим. Точність моделі поки що становить 75-85%. Але з урахуванням одноманітності об'єктів модель можна дотягнути до 97% [2].

Інформаційні технології стають невід'ємною частиною управління бізнесом, сприяючи його розвитку та конкурентоспроможності. Компанії, які активно впроваджують ІТ, отримують значні переваги, такі як підвищення ефективності, покращення клієнтського сервісу та оптимізація витрат. В умовах цифрової трансформації ігнорування цих можливостей може призвести до зниження конкурентоспроможності та втрати позицій на ринку. Впровадження ШІ в металургію дає змогу підвищити ефективність, якість та безпеку виробництва, одночасно знижуючи витрати та негативний вплив на довкілля.

Перелік використаної літератури:

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб./[Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 455 с.

2. https://metinvestholding.com/ua/media/news/metnvest-zaprovadiv-sh-dlya-kontrolyu-yakost-produkc-na-zaporzhstal-forbes-ukraine

Городянська Л.В.
чл.-кор. АЕН України, доцент, канд. екон. наук,
доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств
Державний університет «Київський авіаційний інститут»

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА ВІДТВОРЕННІ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

В умовах інформаційного суспільства пришвидшуються темпи поширення та особливості сприйняття людиною інформації, з’являються нові види інтелектуальних технологій (ІТ), які суттєво впливають на процедуру стратегічного управління ресурсами підприємства. Особливо гостро відчувається проблема обмеженості та/або нестачі ресурсів в умовах тотальної російської агресії проти нашої країни. Сучасні підприємства функціонують у складному та динамічному середовищі, що потребує впровадження інноваційних підходів до стратегічного управління. Інтелектуальні технології відіграють ключову роль у підвищенні ефективності планування та відтворення ресурсів підприємства, сприяючи зменшенню ризиків та оптимізації бізнес-процесів.

З огляду на це та враховуючі глобальні цілі сталого розвитку [1], серед яких збереження ресурсів посідає чільне місце, доцільним є формування сучасного уявлення стосовно особливостей організації стратегічного управління та планування видів інтелектуальних технологій, які варто включати до плану заходів щодо реалізації стратегії в кризових умовах.

Метою дослідження є обґрунтування ролі і значення інтелектуальних технологій у стратегічному управлінні підприємством та у процесі відтворення його ресурсів, визначення основних напрямів їхнього впровадження, оцінювання ефективності використання цифрових рішень та розробка рекомендацій щодо оптимізації управлінських процесів з урахуванням сучасних технологічних тенденцій.

Дослідження проведено із використанням системного підходу як методу пізнання, який передбачає, що усі елементи системи управління відтворенням економічних ресурсів підприємства необхідно розглядати у взаємозв'язку. Стверджується, що до ІТ, як інструменту стратегічного управління, належать: штучний інтелект (ШІ), машинне навчання, аналіз великих даних (Big Data), блокчейн, цифрові двійники та експертні системи. Використання цих технологій забезпечує швидке прийняття управлінських рішень, підвищення точності прогнозів та ефективне розподілення ресурсів. Разом із тим, ІТ сприяють автоматизації стратегічного планування та розвитку підприємств у конкурентному середовищі.

Спираючись на здобуток науковців, варто зазначити, що матеріальні, фінансові, інформаційні та інтелектуальні ресурси є взаємопов'язаними базовими компонентами системи відтворення економічних ресурсів [2], які відіграють важливу роль у системі управління господарською діяльністю підприємства в сучасних реаліях. Досліджуючи практичні аспекти стратегічного управління економічними ресурсами підприємства, доцільно поєднувати методологію й організацію менеджменту задля впровадження інноваційних підходів та сучасних управлінських практик.

Дбайливе використання економічних ресурсів потребує планування рівня їх відтворення. Відтворення ресурсів охоплює матеріальні, фінансові, людські та інформаційні ресурси. Інтелектуальні системи та цифровізація допомагають визначити оптимальні шляхи оновлення та розподілу ресурсів. Автоматизовані ERP-системи дозволяють контролювати виробничі процеси, управління персоналом та фінансовими потоками. ШІ та Big Data сприяють аналізу життєвого циклу ресурсів і розробці ефективних стратегій їх використання.

Дослідження показало, що досягнення цілей підприємства передбачає розробку методики, яка характеризується алгоритмом дій та має враховувати шляхи, засоби та можливості цифрової трансформації системи відтворення економічних ресурсів [2]. У цьому контексті організація системи відтворення економічних ресурсів характеризується впорядкуванням дій з урахуванням якісного складу ресурсів підприємства та їх структури. В окремих працях [3] методологію визначають як логічну організацію діяльності, а організацію як спосіб упорядкування господарської діяльності підприємства, особливості управління яким мають бути закладені в системі, процесі та механізмі менеджменту.

У сучасних наукових публікаціях, наприклад [4], використовується класифікація функцій управління, яка загалом повторює традиційну класифікацію, але дещо трансформовану. Прийнято визначати такі функції управління, як планування, організація, лідерство, координація, контроль. У праці [5] визначено особливості стратегічного управління людськими ресурсами як основи стратегічного потенціалу, які впливають на конкурентоспроможність підприємства та напрями його розвитку. Стратегію управління економічними ресурсами доцільно формувати з урахуванням впливу інтелектуальних технологій на можливості оптимізації процедури планування рівня відтворення економічних ресурсів на підприємстві, яким приділено доволі побіжну та фрагментарну увагу.

Сформуємо базові рекомендації щодо впровадження інтелектуальних технологій в стратегічне управління економічними ресурсами підприємства, сутність яких полягає в наступному:

1) Визначення етапів стратегічного управління та планування відтворення економічних ресурсів на підприємствах України з урахуванням особливостей впровадження інтелектуальних технологій.

2) Вибір ключових видів інтелектуальних технологій з метою оптимізації процедури планування відтворення економічних ресурсів.

3) Підвищення рівня кібербезпеки та захисту даних на підприємстві засобами інтелектуальних технологій.

4) Застосування заходів, спрямованих на розвиток компетентнісного потенціалу персоналу.

Слід зазначити, що основними перевагами впровадження інтелектуальних технологій у стратегічне управління підприємством та у процеси відтворення його ресурсів є: підвищення ефективності стратегічного управління; скорочення витрат за рахунок оптимізації процесів; покращення адаптивності підприємства до змін ринку; забезпечення безперервного контролю та аналізу ресурсів та ін.

Найбільш вагомими недоліками можна вважати: високу вартість впровадження інтелектуальних технологій; необхідність підготовки кваліфікованих кадрів; загрози кібербезпеки та захисту даних із-за наявності різноманітних видів інтелектуальних технологій; психологічний опір змінам у традиційних бізнес-моделях з боку персоналу підприємства.

На нашу думку, до перспектив розвитку інтелектуальних технологій у стратегічному управлінні та відтворенні ресурсів підприємства слід віднести: подальшу інтеграцію штучного інтелекту та автоматизованих систем у бізнес-процеси підприємств; використання блокчейн-технологій для прозорого управління ресурсами; розвиток хмарних платформ для стратегічного управління підприємствами; застосування цифрових двійників для моделювання та прогнозування бізнес-стратегій.

Отже, обґрунтовано роль і значення інтелектуальних технологій у стратегічному управлінні підприємством та його ресурсами, визначено базові рекомендації щодо впровадження інтелектуальних технологій у стратегічне управління економічними ресурсами підприємства, розкрито основні переваги і недоліки впровадження інтелектуальних технологій, сформовано перспективи розвитку інтелектуальних технологій у стратегічному управлінні та відтворенні ресурсів підприємства. Загалом, інтелектуальні технології відіграють визначальну роль у стратегічному управлінні підприємствами, забезпечуючи ефективне планування та відтворення ресурсів. Використання штучного інтелекту, Big Data, ERP-систем та інших цифрових рішень дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємств, мінімізувати ризики та створити стійкі бізнес-моделі в умовах глобальної цифровізації.

Перспективою подальших досліджень є розробка рекомендацій щодо оптимізації процедури стратегічного управління системою відтворення економічних ресурсів з урахуванням позитивних та негативних факторів і можливостей застосування інтелектуальних технологій на підприємствах.

Перелік використаної літератури:

1. Resource use and materials//European Environment Agency: website of the European Union. URL: https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/resource-use-and-materials (date of access: 01.02.2025).

2. Городянська Л.В. Інноваційна сутність системи відтворення економічних ресурсів. Потенційні шляхи розвитку науки з питань довготривалого зберігання матеріально-технічних ресурсів: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., м. Київ, 27 листоп. 2024 р. Київ: Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс». 2024. С. 100-103.

3. Bulturbayevich, M. B. & Abduvafoyevna, M. M. Development of methodology for managing the activities of vertically integrated industrial enterprises. International Journal of Research in Commerce, IT, Engineering and Social Sciences. 2022. Vol. 16 № 6. p. 95-105. URL: https://www.gejournal.net/index.php/IJRCIESS/article/view/616 (дата звернення: 16.01.2025).

4. Schermerhorn Jr, J. R., Bachrach, D. G., & Wright, B. Management. Canada: Toronto. 2020. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=g4oBEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=subjects+of+management&ots=wZU9BUKcre&sig=5rAkA9oAgy_Q47adVl1vomZc0R4&redir_esc=y#v=onepage&q=subjects%20of%20management&f=false (дата звернення: 16.01.2025).

5. Стратегічний HR-менеджмент в умовах розвитку сучасного підприємства/М. Д. Ведерніков та ін. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету.

Серія «Економічні науки». 2020. № 59, С. 52-64. URL: http://ven.chdtu.edu.ua/article/view/222135 (дата звернення: 16.01.2025).

Гострик О.М.
к.е.н, доцент
Одеський національний економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ В СФЕРІ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Закон України «Про вищу освіту» чітко визначає статус освітнього процесу, як інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості [1, стаття 47]. В зв'язку з цією тезою сучасний стан розвитку освіти потребує використовувати у навчальному процесі передових засобів і досягнень, і насамперед в сфері автоматизації управління. Вирішення поставленої задачі не можливо без комплексного підходу до визначення і впровадження в освітній процес відповідних дисциплін, які передбачають реалізацію саме сучасних технологій в виробничій діяльності.

На кафедрі економічної кібернетики та інформаційних технологій ОНЕУ цей підхід реалізовано в повній мірі. До основних навчальних курсів, в рамках яких передбачено використання певних програмних засобів, відносяться такі, як «Інформаційні системи і технології в підприємництві» , «Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті», «Інформаційні технології в управлінні персоналом» і «Інформаційні технології в економіці».

В доповіді розглядаються питання впровадження в навчальний процес підготовки бакалаврів програмного забезпечення автоматизації управлінської діяльності. В рамках відповідних курсів, які було визначено вище, ефективно використовуються програмні продукти інноваційної лінійки рішень BAS (Business Automation Software) такі, як «*BAS-Бухгалтерія CORP»,* «*BAS-Малий бізнес» та «BAS-ERP»[2;3;4;6].*

В університеті для всіх спеціальностей, в якості інтегрованих заходів, реалізовано два навчально – тренінгових блоки - «Супер-Нова», на базі BAS-ERP, та «Планування ресурсів підприємств(ERP) на базі системи SAP (S/4HANA).». Такий підхід дозволяє студентам засвоїти не тільки технологію використання певних програмних продуктів, які орієнтовані на автоматизацію облікових задач, а і розглянути блоки, які пов'язані з бізнес-процесами.

В рамках вище перелічених тренінгів студентами використовуються практично всі функціональні можливості перелічених систем. Це пов'язано з тим, що певні блоки закріплені за відповідними кафедрами. В тренінгових комплексах задіяно 7 кафедр університету, а саме такі як кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій, економіки підприємства та організації підприємницької діяльності, економіки, права та управління бізнесом, бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту, маркетингу та міжнародної логістики, менеджменту організацій та управління персоналом та економіки праці.

Для кожного блоку розроблено відповідне методичне забезпечення, яке дозволяє послідовно виконувати наскрізне завдання. На рис. 1. наведено загальну схему зв'язку програмних ресурсів, які задіяні в навчальному процесі ОНЕУ при підготовці бакалаврів.

В рамках навчальних занять тренінгів певна увага приділяється також аналітичним розрахункам[5;7]. Ця частина передбачає використання відповідних методів, які дозволяють оцінити діяльність підприємства. Це, насамперед, такі методи, як метод лінійного програмування, статистичного аналізу та моделювання. Особлива увага приділена сучасним засобам бізнес-аналітики(BI). В якості базового програмного засобу на цій стадії з успіхом використовується Power BI від Microsoft. Основна ціль цього процесу – це проведення відповідних розрахунків з метою визначення вузьких місць у виробничій діяльності і оцінка перспектив її розвитку.

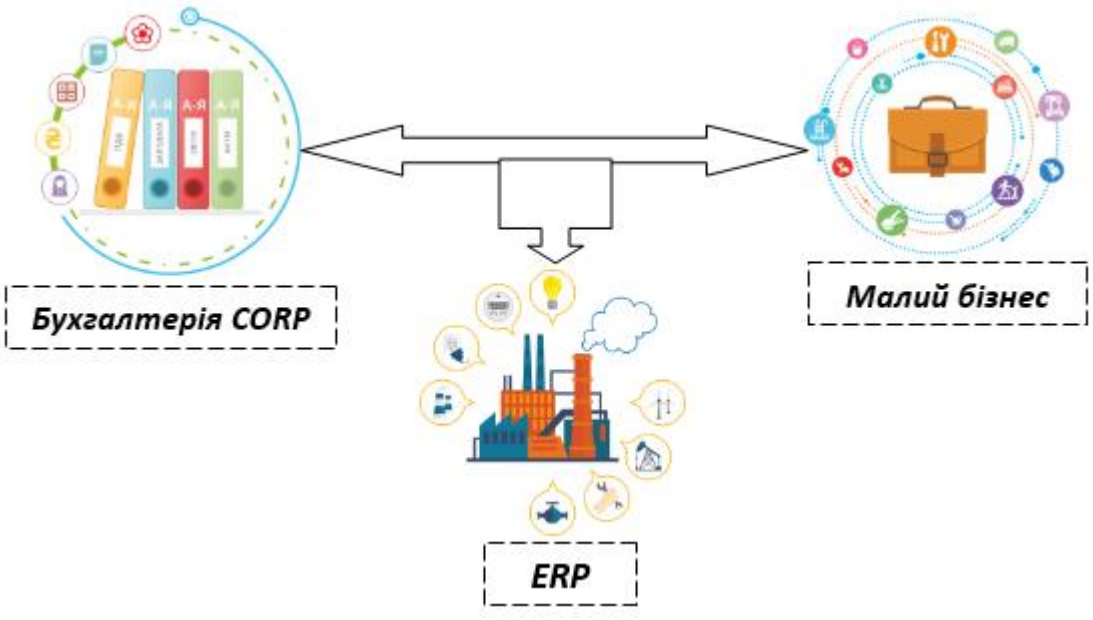

Рис. 1 Взаємозв'язок програмних засобів автоматизації бізнесу в тренінгових комплексах ОНЕУ

Джерело: розроблено автором на основі[8]

Таким чином, перелічене програмне забезпечення, яке впроваджено в навчальному процесі при підготовці бакалаврів в Одеському національному економічному університеті, дозволяє студентам підготуватися до майбутньої роботи за обраною спеціальністю, успішно підготувати резюме та пройти співбесіду.

Перелік використаної літератури:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 року (зі змінами). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text (дата звернення: 23.01.2025)

2. Гострик, О.М. Інформаційні технології в підприємництві(використання конфігурації «1С:УНФ для України») . Навчальний посібник. – К.: ФОП Гуляєва В.М, 2021. – 159 с.

3. Гострик, О.М. Методичні вказівки для самостійної роботи з програмним модулем «BAS: Бухгалтерія» з дисципліни «Інформаційні системи та технології в підприємництві», для студентів IY курсу першого(бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання спеціальності - «076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». - Одеса, ОНЕУ, ротапринт, 2022р. - 68с.

4. Гострик, О.М. Методичні вказівки для самостійної роботи з програмним модулем «BAS: Малий бізнес» з дисципліни «Інформаційні системи та технології в підприємництві», для студентів першого(бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання спеціальності - 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» . - Одеса, ОНЕУ, ротапринт, 2025 р. - 138с.

5. Островський, П. І. Моделювання економічних процесів: навчальний посібник/П. І. Островський, О. М. Гострик, Т. П. Добрунік, О. В. Радова. – Одеса: ОНЕУ, 2012. - 132 с.

6. Гострик, О.М., Дербенцев, В.Д., Тішков, Б.О. Альтернативні засоби автоматизації бізнесу в сучасних умовах надання освітніх послуг. Зб. матеріалів YI науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: проблеми та перспективи розвитку» м. Одеса, 21-22 лютого 2023 р. Одеса, ОНЕУ, 2023. С. 165-166

7. Гострик, О.М., Ганевич, М.О. Бізнес-аналітика-основа для інноваційних перетворень управлінської складової бізнесу. Науковий вісник Одеського національного економічного університету: зб. наук. праць; за ред.: В.В. Коваленко (голов. ред.). (ISSN 2409-9260). Одеса: Одеський національний економічний університет. 2023. № 10 (311). С. 72-79.

8. URL: DOI: 10.32680/2409-9260-2023-10-311-72-79 (дата звернення: 23.01.2025)

9. Спілка автоматизаторів бізнесу. Офіційний сайт. URL: https://unionba.com.ua (дата звернення: 23.01.2025)

Гудаков Д.О.
аспірант
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВЕБ-РОЗРОБКИ ЛЮДИНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОЄКТІВ

У сучасному світі веб-розробка відіграє ключову роль у створенні цифрового середовища, орієнтованого на потреби користувачів. Інноваційні технології та підходи сприяють покращенню взаємодії між людиною та веб-системами, забезпечуючи зручність, доступність і персоналізацію. Розвиток штучного інтелекту, адаптивного дизайну та безпечних архітектурних рішень відкриває нові можливості для підвищення ефективності веб-продуктів. Особливу увагу приділяють UX/UI-дизайну, оскільки саме він визначає якість користувацького досвіду. Веб-розробка для бізнесу включає створення, підтримку та вдосконалення веб-сайтів і веб-додатків, які відповідають специфічним потребам користувачів та сприяють досягненню стратегічних цілей розвитку проектних рішень.

За останні роки інформаційні технології швидко еволюціонували, дозволяючи створювати більш складні та функціональні веб-ресурси. Впровадження таких технологій, як HTML5, CSS3, JavaScript та серверних мов програмування, сприяє створенню інтерактивних веб-додатків, що значно покращують можливості бізнесу в онлайн-середовищі. Розвиток фреймворків та бібліотек, таких як React, Angular, Vue.js для фронтенду, Node.js, Django, Ruby on Rails для бекенду, надає можливість розробникам створювати більш динамічні та ефективні веб-рішення, що відповідають сучасним стандартам та вимогам користувачів [1].

Цифрові інструменти управління проектами, серед яких Jira, Trello та Asana дозволяють ефективно координувати роботу команди проєкту, відстежувати прогрес та сприяють забезпеченню своєчасного виконання завдань. Так, Jira є потужною платформою для відстеження задач проекту, широко використовуваною в програмній інженерії завдяки своїм можливостям для Agile-методологій та інтеграції з іншими інструментами. В свою чергу, сервіси Trello та Asana надають більш візуальні підходи до управління завданнями, використовуючи дошки, списки та картки для організації роботи, що робить їх ідеальними для менших команд або проектів з більш гнучкою структурою.

Сучасні тенденції та інновації в технологіях веб-розробки продовжують формувати майбутнє цієї галузі, вводячи нові підходи та інструменти для забезпечення кращих користувацьких досвідів та ефективності розробки. У таблиці 1 відображено основні сучасні технології веб-розробки та їх можливості.

Прогресивні веб-додатки (PWA) поєднують переваги веб-сайтів та мобільних додатків, дозволяючи користувачам встановлювати додатки на свої пристрої та використовувати їх офлайн. Це забезпечує високий рівень взаємодії та продуктивності, який відповідає очікуванням сучасних користувачів. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (ML) у веб-додатки дозволяє створювати персоналізовані користувацькі досвіди, автоматизувати обслуговування клієнтів за допомогою чат-ботів, здійснювати аналіз великих обсягів даних для прогнозування та прийняття стратегічних рішень тощо [4].

Таблиця 1. Сучасні тенденції технологій веб-розробки

Технологія	Опис	Переваги
PWA	Прогресивні веб-додатки, подібні до нативних мобільних застосунків	Офлайн-режим, зручність використання, мобільність
AI/ML	Штучний інтелект та машинне навчання	Персоналізація, автоматизація, покращений користувацький досвід, розширена аналітика

Технологія	Опис	Переваги
Serverless-архітектура	Модель хмарних обчислень, у якій серверне адміністрування виконується провайдером	Зменшення витрат, автоматичне масштабування, спрощене управління
Blockchain	Децентралізовані додатки	Безпека, прозорість
VR/AR	Віртуальна реальність	Інтерактивність
Jamstack	Архітектура для створення швидких і безпечних веб-додатків на основі статичних сайтів	Висока продуктивність, покращена безпека, зменшення часу завантаження
WebAssembly (WASM)	Технологія, що дозволяє запускати високопродуктивний код у браузері	Висока швидкість, підтримка мов C, C++, Rust, ефективне використання ресурсів
Мікрофронтенд	Архітектурний підхід, що розділяє інтерфейс на незалежні модулі	Гнучкість розробки, легша підтримка, можливість використання різних технологій

Безсерверні технології (Serverless) набувають популярності, дозволяючи обробляти дані та виконувати код на стороні клієнта без необхідності використовувати власні сервери, що знижує витрати та спрощує масштабування додатків, забезпечуючи більш гнучке управління ресурсами та швидший час реакції на зміни у навантаженні [3]. Водночас, розвиток DevOps практик та технологій, таких як Infrastructure as Code (IaC), автоматизація тестування та моніторинг продуктивності додатків сприяють підвищенню ефективності та якості розробки, забезпечуючи безперервний потік інтеграції та доставки нових функціональностей.

Мікросервісна архітектура дозволяє розбивати великі веб-додатки на окремі, незалежні сервіси, які можна розробляти, тестувати і деплоїти окремо, що забезпечує гнучкість, масштабованість та покращує управління складністю великих систем, дозволяючи командам працювати над різними компонентами одночасно без взаємного блокування.

Впровадження блокчейн-технологій у веб-розробку створює нові можливості для розробки децентралізованих додатків, забезпечення прозорості і безпеки транзакцій, а також розробки смарт-контрактів, що особливо актуально для фінансових сервісів, систем управління ланцюгами поставок, голосувань та інших сфер, де безпека та безпосередність транзакцій є критично важливими.

Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) інтегруються у веб-додатки для створення інноваційних користувацьких досвідів, таких як віртуальні тури, інтерактивні навчальні платформи, ігрові додатки та інші проекти, що потребують високої ступені взаємодії та візуалізації [2].

Таким чином, сучасні технології та інструменти веб-розробки охоплюють широкий спектр мов програмування, фреймворків, бібліотек і супутніх рішень та активно розвиваються, спрямовуючи увагу на продуктивність, безпеку і клієнтоорієнтованість. Подальший розвиток та застосування цих технологій дозволятиме створювати інноваційні, конкурентоспроможні веб-рішення, які відповідають вимогам сучасного ринку, очікуванням користувачів з можливостями адаптації до швидкоплинних змін, забезпечуючи успішність ІТ-проєктів в умовах сучасних викликів.

Перелік використаної літератури:

1. Wezom. Найновіші технології веб-розробки 2025: як створюються сучасні сайти: вебсайт. URL: https://wezom.com.ua/ua/blog/naynovishi-tehnologiyi-veb-rozrobki-2025-yak-stvoryuyutsya-suchasni-sayti/ (дата звернення: 27.10.2024).

2. Kratatets.pro. Тенденції технологій веб-розробки 2024: вебсайт. URL: https://www.kulikoff.com.ua/articles_view/tendencii-tehnologij-veb-rozrobki-2024/ (дата звернення: 27.10.2024).

3. Ukrainian Digital Community. Тренди веб-девелопменту на 2025 рік: вебсайт. URL: https://ukrainiandigital.com/trendy-veb-developmentu-na-2025-rik/ (дата звернення: 27.10.2024).
4. Скляренко О.В., Савченко Я.О., Литвиненко Л.О., Сушинський О.Є. Архітектурні підходи до розробки масштабованих веб-застосунків//Науково-технічний журнал «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», Випуск 24, Т.4. – 2024. - с. 341-350.

Гудзь О.Є.
д.е.н., професор
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Нині, підприємство, яке не реагує на цифрові тенденції, й не змінює свою організаційну поведінку, ризикує втратити конкурентоспроможність через зниження швидкості й якості виконання бізнес-процесів, збільшення витрат, не спроможність впровадження інновацій й залучення креативних фахівців. Трансформація організаційної поведінки підприємства стає все більш актуальною в умовах цифровізації. В сучасному бізнесовому світі, де технології швидко змінюються і проникають у всі сфери діяльності, підприємствам необхідно адаптуватися до нових вимог і можливостей. Цифровізація вносить зміни у комунікаційні ланцюги, організацію робочих процесів, управління даними, збереження і обмін інформаційними потоками. Це зумовлює необхідність трансформацію поведінкових моделей, організаційних практик, методів інтеракції з персоналом, а також усуненні бар'єрів для використання нових цифрових технологій.

Проблеми удосконалення організаційної поведінки підприємств досліджувало багато науковців та практиків. Так, цікаві вагомі пропозиції представили вчені: Д. Бауден, І. Воляник, В. Дергачова, П. Дудкін, С. Ілляшенко, В. Кондратьєва, Т. Кужда, В. Лазарюк, Л. Мельник, М. Метісон, А. Молчанова, О. Мосій, С. Синягов, О. Шатілова, С. Чонг, Michael R. Wade та інші. Водночас, окремі аспекти трансформації організаційної поведінки підприємств пов'язані із цифровізацією, особливо у зрізі пост воєнного відновлення в Україні залишились осторонь наукових дискусій.

Війна безперечно змінила підхід до організаційної поведінки, партнерства й співпраці, створивши нові виклики та обмеження. Додатковим, дуже гострим викликом для підприємств України стало повернення ветеранів війни до колективу, їх адаптація та профорієнтація. 2025 рік готує нові випробування, саме тому підприємствам необхідно фокусувати увагу на нових цілях, мотивах, умовах праці, на розробці якісно нових стратегій гармонізації своєї організаційної поведінки в сучасних реаліях цифровізації, оскільки зміцнюватись, закладати пост воєнне майбутнє країни, потрібно вже сьогодні.

Виявлено сучасні тренди організаційної поведінки підприємств:

- гнучкість робочого місця (більшість підприємств переходять до моделі роботи з віддаленим доступом, що дозволяє співробітникам працювати з будь-якого місця та сприяє більшій гнучкості та задоволенню потреб працівників);
- підвищення культури взаємодій і співпраці (підприємства вкладають зусилля в розвиток співпраці та командної роботи між співробітниками, що сприяє швидшому обміну ідеями, вирішенню проблем та покращенню результатів роботи);
- розвиток лідерських компетентностей (підприємства активно інвестують у розвиток лідерства серед своїх співробітників, надають можливості для професійного росту та навчання, що сприяє підвищенню мотивації та ефективності роботи);
- широке використання цифрових технології (все частіше підприємства використовують для комунікацій і взаємодій сучасні новітні технології: соціальні медіа, штучний інтелект, хмарні рішення, блокчейн, автоматизація та аналітика даних, що допомагає підприємствам змінювати та оптимізувати свої бізнес-процеси і покращує якість та швидкість роботи команди та більше задовольняє потреби клієнтів);
- підвищення етичності та соціальної відповідальності (підприємства все більше звертають увагу на етичні цінності, етичне поводження, соціальну відповідальність, створення

моральної культури, що впливає на підвищення цінностей підприємства та залучення талановитих креативних фахівців).

Виявлені тренди організаційної поведінки підприємств демонструють важливість для них: гнучкості, співпраці, розвитку лідерства, впровадженні цифрових технологій та підвищенні етичності для досягнення успіху в конкурентному середовищі. При цьому, акцентуємо, що умови цифровізації приводять до змін у організаційній поведінці підприємства, „через встановлення атмосфери взаємної довіри працівники стануть інноваційними та більш відкритими, що має позитивний стимулюючий ефект для індивідуальної ініціативи" [3], і вимагають трансформації наступних аспектів:

- лідерство в цифровій ері (керівництво та менеджмент мають добре орієнтуватися, розуміти й управляти цифровими технологіями, сприяти створенню інноваційної культури і підтримувати ініціативи, що спрямовані на впровадження цифрових рішень, „люди з високим рівнем тривоги, більше покладаються на надійну підтримку лідера, щоб сприяти само ефективності в широті своєї ролі, а потім покращувати свою проактивну поведінку" [3].);
- розвиток цифрових компетенцій (працівникам необхідно засвоїти цифрові навички та засоби використання цифрових інструментів, програмного забезпечення й платформ, а також вміння аналізувати та використовувати цифрові дані, „високий рівень знань, умінь і навичок часто асоціюється з вищим рівнем особистої мотивації. Якщо співробітники хочуть проявляти більш проактивну поведінку, вони повинні мати знання, навички та відповідні здібності, пов'язані з роботою" [1].);
- формування гнучкої організаційної культури (цифровізація вимагає модернізації організаційної культури підприємства, підвищення здатності до адаптації, співпраці, інноваційності, відкритості до нових ідей та змін, „індивідуальна само ефективність і гнучке позиціонування ролей позитивно впливають на прийняття відповідальності" [2]);
- впровадження нових ланцюгів комунікацій (широке використання цифрових інструментів покращить внутрішні комунікації (між підрозділами та працівниками) та зовнішні (з клієнтами та партнерами), електронна пошта, відео конференції та соціальні медіа підвищують ефективність комунікацій та пришвидшують обмін інформацією);
- зміни в механізмах управління (цифрові технології допомагають моніторинг продуктивності співробітників, автоматизують управлінські процеси та забезпечують можливість дистанційної роботи, однак, ці зміни вимагають переосмислення управлінських регламентів і практик та встановлення чітких критеріїв оцінки результативності);
- забезпечення кібербезпеки (при переході до цифрового середовища підприємство повинно забезпечити достатній рівень кібербезпеки, що включає застосування захисних механізмів, навчання персоналу щодо безпеки й інформаційної грамотності, а також постійний моніторинг та оновлення кіберзахисту);
- використання аналітики та великих даних (цифровізація надає підприємствам доступ до великих обсягів даних та їх аналітики, що дозволяє отримувати цінні відомості та інсайти для розробки і ухвалення кращих управлінських рішень).

Таким чином, організаційна поведінка підприємства в умовах цифровізації, потребує обґрунтування стратегій її гармонізації, що сприятиме впровадженню цифрових рішень та підвищенню ефективності діяльності.

Водночас, трансформація організаційної поведінки підприємств в сучасних реаліях цифровізації вимагає вирішення наступних проблем:

- зміна організаційної культури (радикальні зміни в організаційній поведінці можуть викликати опір серед працівників, особливо серед старших поколінь, вони можуть вважати, що нові цифрові технології порушують встановлений порядок речей і віддаляють від звичних способів комунікації і спілкування);
- брак адаптації (не всі працівники можуть швидко адаптуватися до нових цифрових технологій і змін в організаційній поведінці, що може породити напруженість між працівниками і перешкодити ефективній взаємодії);

- конфіденційність і захист даних (цифровізація може збільшити ризик порушення конфіденційності та захисту даних підприємства, що вимагає додаткових заходів безпеки і контролю, а також змін в організаційному дизайні);
- підвищені ризики щодо працівників (цифрові технології призводять до автоматизації та заміни деяких бізнес-процесів, що вплине на зайнятість працівників, тому підприємства мають займатися ретренчментом і підтримкою перекваліфікації працівників);
- підвищуються вимоги до технічної інфраструктури (цифровізація вимагає потужної і надійної технічної інфраструктури, оскільки проблеми зі скаргами щодо недоліків мереж, неочікуваних збоїв, недостатньої швидкості Інтернету можуть сповільнити процеси цифровізації);
- комунікаційні бар'єри (генеруються ризики нездатності чітко своєчасно передати цифрові зміни й рішення усім зацікавленим сторонам, при цьому додаткові пояснення щодо нових методів, процесів і цінностей може ускладнювати визначені завданням, особливо коли існує багато поколінь працівників з різними рівнями цифрової компетентності).

Водночас, акцентуємо, що трансформація організаційної поведінки підприємства в сучасних реаліях цифровізації матиме наступні переваги і ефекти:

- підвищення рівня конкурентоспроможності (гармонійна організаційна поведінка допомагає підприємству впровадити нові технології, процеси і підходи, що зміцнить його конкурентну позицію, забезпечить доступ до нових ринків і розширення нових можливостей);
- активізація інноваційності (цифрові технології надають підприємствам унікальну можливість для розробки нових інноваційних продуктів та послуг, а впровадження гармонійної організаційної поведінки сприяє інноваціям шляхом створення культури, що заохочує творчість, експерименти і відкритий обмін ідеями);
- покращення комунікації та співпраці (цифровізація сприяє руху інформаційних потоків та розповсюдженню інноваційних ідей, впроваджуючи ефективні комунікаційні інструменти);
- удосконалення механізму управління та звітності (цифрові технології надають підприємствам доступ до багатофункціональних систем управління та звітності, що базуються на надійних інформаційних системах для отримання актуальної та достовірної інформації, що допомагає ухвалити адекватні рішення та вдосконалити процес управління);
- залучення та збереження талановитих фахівців (цифровізація генерує нові цікаві можливості для працівників, що дозволяє підприємству стимулювати і утримувати таланти);
- зменшення витрат та оптимізація бізнес-процесів (гармонійна організаційна поведінка сприяє запровадженню нових технологій та прогресивних методів управління і бізнес-процесів).
- Окрім цього, трансформація організаційної поведінки сприяє змінам у організаційній культурі, створюючи більш гнучке та відкрите середовище, сприятливе для інновацій та успіху підприємства в сучасних реаліях цифровізації.

Перелік використаної літератури:

1. Brown D.J., Cober R.T., Kane K., Levy P.E., Shalhoop J. Proactive Personality and the Successful Job Search: A Field Investigation with College Graduates. Journal of Applied Psychology. 2006. 91, P. 717-726. DOI: 10.1037/0021-9010.91.3.717.

2. Fay D., Frese M. The concept of personal initiative: An overview of validity studies. Human Performance. 2001. 14 (1), P. 97-124. DOI: 10.1207/S15327043HUP1401_06.

3. Williams H.M., Parker S.K., & Turner N.A. Proactively Performing Teams: The Role of Work Design, Transformational Leadership, and Team Composition, Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2010. 83, P. 301-324. DOI: 10.1348/096317910X502494.

Гуренко Т.О.
к.е.н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

BAS – ДОПОМОГА ДЛЯ ОБЛІКОВЦІВ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Системи облікового і аналітичного забезпечення є двома невід'ємними складовими та інформаційними джерелами для прийняття ефективних управлінських рішень на підприємствах усіх форм власності. Облікова складова дає можливість накопичити, обробити, згрупувати та узагальнити інформацію щодо діяльності суб'єкта господарювання, а аналітична – це оцінка інформації про внутрішнє середовище та зовнішнє оточення підприємства.

Сам процес управління розглядається як певна логічно взаємопов'язана послідовність дій при розв'язанні ситуацій стратегічного, поточного та оперативного характеру, реалізації стратегії і тактики. Процес управління – це система процесів у господарюючій структурі, яка охоплює:

- місію підприємства;
- стратегії розвитку організаційних формувань;
- технології вироблення, прийняття та реалізації управлінських рішень; процеси, пов'язані з формуванням та розвитком підсистем організації та менеджменту;
- виробничі технологічні процеси; процеси, пов'язані з доведенням продукції виробника до споживачів;
- інші процеси розвитку явищ та подій, що мають ситуаційний характер; процеси розв'язання ситуацій, здійснення функцій управління [4].

На сучасному етапі вже складно уявити ефективне управління без автоматизації обліку та системи самого управління. Дане питання піднімалося на всіх етапах технічного і технологічного розвитку для покращення ведення обліку та отримання чіткої інформації для більш швидкого прийняття управлінських рішень й зменшення ризиків на етапах постачання, виробництва, реалізації тощо.

Науковці зазначали, що ретельне обстеження, створення інформаційної моделі підприємства, з урахуванням цілей і задач автоматизації, стратегії його розвитку, розроблені рекомендації по оптимізації процесів управління допомагають підвищити ефективність програмних рішень, а отже, і ефективність управління на підприємстві [3].

Так, для оптимізації обліку на підприємствах різних форм бізнесу була розроблена лінійка програмних продуктів BAS, яка враховує принципи ведення українських підприємств та адаптоване до сучасного законодавства України (табл. 1).

Таблиця 1

Деякі рішення BAS для оптимізації обліку на підприємствах різних форм бізнесу

Програмне рішення	Призначення
BAS ERP	для великого і середнього бізнесу
BAS Малий бізнес	для управління та обліку на підприємствах малого бізнесу
BAS Комплексне управління підприємством	для управління малих та середніх підприємств
BAS Бухгалтерія	для організацій, які здійснюють будь-які види комерційної діяльності
BAS Управління холдингом	для групи компаній з повною або частковою централізацією функцій управління фінансами, закупками та ін., у яких керуючі компанії та бізнес-одиниці неоднорідні з точки зору галузевої належності
BAS Зарплата та Управління персоналом	для управління людськими ресурсами комерційних підприємств різного масштабу

Інші рішення	пов’язані з управлінням агропідприємствами, харчовим виробництвом, автотранспортом, будівельним виробництвом, паливним підприємством тощо

Джерело: Згруповано автором за джерелом [2]

Звернемо увагу, що значну частку в країні займають підприємства середнього і малого бізнесу. Воєнні дії на території країни внесли певні зміни у діяльність таких підприємств, що вплинуло на їх фінансовий, кадровий, логістичний, виробничий потенціал тощо. Так, Національним інститутом стратегічних досліджень згруповані основні ризики для підприємств малого і середнього бізнесу:

- дефіцит кваліфікованих працівників;
- непередбачувані дії держави (високі податки та збори);
- перешкоди з боку регуляторних та фіскальних органів (наприклад, блокування податкових накладних);
- зниження прибутковості на ринку;
- недостатність платоспроможних клієнтів;
- проблеми логістики;
- непрогнозованість розвитку ситуації в Україні та інші [1].

Тому підтримка малого і середнього бізнесу є важливим процесом і на рівні держави, і на рівні громад. А для спрощення ведення обліку, можливостей прийняття правильних управлінських рішень, зменшення ризиків при отриманні інформації і веденні бізнесу, останнім необхідно здійснювати правильний вибір програмного забезпечення, який би оптимізував роботу бухгалтерської служби і системи менеджменту.

Серед значної кількості комп’ютерних програм зупинимося на короткому розгляді «BAS Комплексне управління підприємством», яке є комплексним рішенням, що охоплює основні контури управління та обліку. Рішення було випущено у 2019 році і є якісним продуктом Воно дозволяє організувати єдину інформаційну систему для управління різними аспектами діяльності підприємств малого і середнього бізнесу. «BAS Комплексне управління підприємством» дозволяє збільшити продуктивність праці всіх служб підприємства та покращити процеси взаємодії підрозділів [5].

Редакція 2.5 «BAS Комплексне управління підприємством» побачила світ у грудні 2023 року та забезпечує широкі потреби користувачів, які реалізовані в системі за певними блоками і напрямами:

1. Управління операційною діяльністю: великий обсяг документообігу; ведення оперативного, регламентованого та управлінського обліку за об’єктами (грошові кошти, запаси, витрати, доходи, розрахункові операції).

2. Система планування: дає можливість узгодити роботу підрозділів різних рівнів; складання планів руху грошових коштів, планів виробництва та забезпечення виробничими запасами, планування кадрового забезпечення, планування продажів тощо; управління процесами діяльності.

3. Бюджетування: дозволяє створити бюджети, як бюджет грошових коштів, бюджет запасів, бюджет доходів і витрат, а також інші види бюджетів для системи менеджменту за їх потребами; дає можливість проводити фінансовий аналіз підприємства для прийняття оперативних рішень.

4. Моніторинг та аналіз показників діяльності підприємства: побудова форм звітності на різних рівнях, як оперативні звіти структурних підрозділів, відділів; застосування різних методів і показників для проведення аналізу; можливість здійснення моніторингу за розшифровками за періодами (день, тиждень, місяць).

5. Визначення фінансового результату та управління напрямами діяльності підприємства: можливість визначення фінансового результату від операційної, фінансової та інвестиційної діяльності.

6. Регламентований облік: ведення бухгалтерського обліку; ведення податкового обліку за видами податків (відповідно до норм Податкового кодексу України); формування облікової політики; формування рахунків, відповідно до затвердженого Плану рахунків та інструкції по його застосуванню № 291 від 30.11.1999 року.

7. Управління персоналом і розрахунок заробітної плати: автоматизація процесів у забезпеченні людськими ресурсами та кадровим потенціалом (кадровий облік, облік робочого часу, звітність); аналіз ефективності управління персоналом тощо.

8. Управління виробництвом: плани виробництва; облік виробництва; оцінка забезпеченості виробничих процесів виробничими запасами.

9. Управління витратами й розрахунок собівартості: контроль за матеріальними потоками; методи розподілу витрат в управлінському і регламентованому обліку; аналіз за витратами в розрізі статей, видів продукції та ін.

10. Управління продажами та відносинами з клієнтами: вибір стратегії по співпраці з клієнтами; вибір і застосування методу поставок матеріальних ресурсів; управління ефективністю процесів реалізації продукції (робіт, послуг); моніторинг показників тощо.

11. Управління закупівлями: управління в системі постачання для прийняття вчасних рішень щодо поповнення виробництва товарно-матеріальними цінностями; контроль виконання замовлень та забезпечення управління розрахунками з постачальниками; аналіз стану кредиторської заборгованості за розрахунками з постачальниками.

12. Управління складом і запасами: умови зберігання продукції, товарів, запасів за місцями зберігання; управління адресним складом; управління процесами доставки та аналіз залишків на складі та ін.

13. Технологічні переваги: сервісні можливості; інтернет-підтримка користувачів.

Це не повний перелік можливостей даного прикладного рішення. Але можна побачити, що воно у великій мірі допомагає вести облік за всіма об’єктами, вчасно обробляти інформацію, проводити оцінку діяльності підприємства, складати бюджети, формувати плани та виробляти стратегію на певний період.

Отже, для малого і середнього бізнесу є можливість в зручному вигляді відслідковувати вимоги податкового, фінансового, трудового законодавства, контролювати весь потік інформації, проводити аналіз матеріальних, фінансових, трудових ресурсів.

Використання даного програмного рішення, на нашу думку дасть можливість:

- оцінити повноту даних та інформаційних ресурсів з різних джерел надходження інформації;
- оптимізувати обліковий процес;
- підвищити контрольованість діяльності підприємства і продуктивність працівників;
- проводити аналіз діяльності підприємства на основі оперативної і релевантної інформації;
- приймати вчасні швидкі рішення щодо фінансового стану підприємства та проявляти гнучкість при їх прийнятті;
- мінімізувати фінансові ризики з різними контрагентами, податкові ризики;
- правильно організувати облік виробничих запасів та мінімізувати ризики з їх закупівлі, утримання та списання;
- підвищити ефективність обліку, контролю та політики управління виробничими запасами, грошовими коштами, готовою продукцією, доходами, витратами, фінансовими результатами, виробництвом, постачанням та ін.;
- розвиватися та підвищувати показники діяльності підприємства на основі оперативної та релевантної інформації.

Перелік використаної літератури:

1. Проблеми розвитку малого і середнього бізнесу в Україні як основного джерела робочих місць. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/problemy-rozvytku-maloho-ta-serednoho-biznesu-v-ukrayini-yak (дата звернення: 19.01.2025).

2. Рішення BAS. URL: https://www.bas-soft.eu/ (дата звернення: 19.01.2025).

3. Славкова О.П., Гаркуша С.А. Автоматизація обліково-аналітичних процедур отримання інформації. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*, 2013. № 2(7). Т. 1. С. 19-25. URL: https://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/1754 (дата звернення: 11.01.2025).

4. Стратегічний менеджмент: навч. посіб./О.Д. Гудзинський. С.М. Судомир, Т.О. Гуренко, Ю.С. Гудзинська, М.Р. Судомир. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020, 314 с.
5. BAS Комплексне управління підприємством. URL: https://www.bas-soft.eu/soft/bas-mass/bas-integrated-enterprise-management/ (дата звернення: 15.01.2025).

Гурська Л.Л.
викладач
Відокремлений структурний підрозділ
«Ірпінський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

АДАПТАЦІЯ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ

Вторгнення Росії в Україну, яке почалося понад два роки тому, призвело до дестабілізації в усіх аспектах суспільного життя. Однією з найбільш уразливих галузей стали освіта та наука, які не встигли стабілізуватися після випробування глобальною пандемією. Мільйони учнів, студентів та викладачів були змушені покинути свої домівки та навчальні заклади, шукаючи безпечного місця як в межах України, так і за кордоном. Це спричинило масштабну трансформацію освітнього процесу, коли заклади освіти мусили швидко адаптуватися до нових реалій: переходити на дистанційне навчання, переміщувати матеріально-технічну базу, створювати безпечні умови для навчання в укриттях, а також забезпечувати психологічну підтримку всім учасникам освітнього процесу. Заклади освіти, змушені адаптуватися до обмежень та загроз, стикнулися із завданням гарантувати безпеку, надійність та доступність освіти в найскладніших умовах.

Особливої актуальності набуло питання переміщення закладів освіти із територій, де ведуться активні бойові дії, до більш безпечних регіонів України. Цей процес торкнувся всіх рівнів освіти - від дошкільної до передвищої та вищої, вимагаючи безпрецедентної координації між Міністерством освіти і науки, місцевими органами влади, керівництвом навчальних закладів та міжнародними партнерами.

Міністерство освіти та науки України регулярно оновлює дані про руйнування та пошкодження закладів освіти на своїй платформі у вигляді інтерактивної мапи. Від початку повномасштабного вторгнення 3 793 заклади освіти постраждали від бомбардувань та обстрілів, а 365 із них – зруйновані вщент. Найбільше пошкоджених та зруйнованих закладів освіти зареєстровано в Донецькій області, також значних втрат зазнала Харківська, Херсонська, Дніпропетровська та Запорізька області [1].

Тому фінансові та інтелектуальні втрати зараз українська освіта має дуже відчутні. Під освітніми втратами ми розуміємо зміну форми здобуття освіти, переведення закладів з очного на дистанційне та змішане навчання, нестабільні умови організації освітнього процесу (повітряні тривоги, відключення електроенергії, перебої з інтернетом) – вплинули на результати навчання здобувачів освіти. І ми маємо робити все, щоб ці втрати мінімізувати, маючи на увазі найголовніший пріоритет, абсолютний пріоритет – це життя і здоров’я. Саме на це має бути спрямована діяльність закладів освіти та органів місцевого самоврядування.

Освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об’єднаного спільними цінностями і культурою, та держави йдеться в Законі України «Про освіту» [2]. Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству.

Сьогодні, коли Захисники України героїчно боронять нашу землю, освітня сфера намагається розвиватись, відповідаючи на виклики сьогодення. Хоча практика онлайн навчання під час коронавірусу та впродовж року війни виявила низку недоліків, проте в кризових умовах, що загрожуватимуть життю та здоров’ю здобувачів освіти (пандемії, перехід війни в пасивну фазу), але

обов’язково за умови усунення недоліків, таких підхід може стати гідною альтернативою забезпечення вільного доступу до освіти в Україні. Аналіз планів та проектів із відновлення України, над якими вже зараз працюють фахівці, свідчить, що держава, дотримуючись взятих на себе зобов’язань щодо забезпечення доступності до освіти, продовжує працювати вже сьогодні над забезпеченням якості навчання – це, насамперед, спроможність фахівців допомагати підлітку гармонійно особистісно розвиватися, реалізовувати свій талант та потенціал, навчати його критично мислити, бути обізнаним щодо інноваційних технологій та практичних життєвих кейсів, що допоможуть йому в майбутньому стати соціально відповідальним громадянином із активною життєвою позицією та продовжувати саморозвиток усе життя.

Введення військового стану продемонстрували переваги й недоліки технологій дистанційного навчання. Зупинимось на деяких з них. Дистанційне навчання надає здобувачам передвищої освіти доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає абсолютно нові можливості для творчого самовираження, знаходження та закріплення загальних та спеціальних компетенцій, а викладачам в свою чергу дозволяє реалізовувати абсолютно нові форми і методи навчання. За умови дистанційного навчання в закладах передвищої освіти активна роль викладача не зменшується, оскільки він має визначити рівень знань здобувача, та прийняти рішення щодо коригування програми навчання з тим, щоб домогтися найкращого засвоєння пройденого матеріалу.

За потреби здобувач передвищої освіти може отримати консультативну допомогу викладача, спілкуючись з ним в онлайн режимі, безпосередньо використовуючи інтернет як засіб зв'язку.

Розглянемо ключові аспекти застосування технологій дистанційного навчання у воєнний час:

Синхронне навчання:

- використання відеоконференцій через Zoom, Google Meet, Microsoft Teams для проведення лекцій та семінарів;
- організація онлайн-консультацій та групових дискусій;
- проведення практичних занять у режимі реального часу;
- можливість швидкої адаптації розкладу з урахуванням повітряних тривог;

Асинхронне навчання:

- застосування систем управління навчанням (Moodle, Google Classroom);
- створення відеолекцій та навчальних матеріалів для самостійного опрацювання;
- використання електронних підручників та цифрових бібліотек;
- гнучкий графік виконання завдань з урахуванням можливих перебоїв зв'язку;

Контроль знань:

- впровадження онлайн-тестування з урахуванням особливостей воєнного часу;
- використання систем прокторингу для забезпечення академічної доброчесності;
- застосування проєктної роботи та практичних завдань;
- адаптація форм оцінювання до технічних можливостей студентів

Технічне забезпечення:

- використання мобільних додатків для навчання при відсутності комп'ютера;
- забезпечення доступу до навчальних матеріалів в офлайн-режимі;
- створення резервних копій навчальних матеріалів;
- використання альтернативних каналів зв'язку (месенджери, електронна пошта);

Психологічна підтримка:

- впровадження гнучкого графіку навчання;
- організація онлайн-консультацій з психологом;
- створення підтримуючого навчального середовища;
- врахування індивідуальних обставин студентів .

Методичне забезпечення:

- адаптованих навчальних матеріалів;
- створення інтерактивних елементів навчання;
- впровадження методів активного онлайн-навчання;
- постійне оновлення навчального контенту.

Безпека даних:

- захист персональних даних учасників освітнього процесу;
- безпечне зберігання навчальних матеріалів;
- захищений доступ до освітніх платформ;
- резервне копіювання важливої інформації.

Моніторинг якості:

- регулярне опитування студентів щодо якості навчання;
- аналіз ефективності використовуваних технологій коригування освітнього процесу до отриманого зворотного зв'язку;
- впровадження інновацій на основі набутого досвіду.

Дистанційне навчання студентів базується на використанні сучасних цифрових технологій, що забезпечують ефективну комунікацію, управління освітнім процесом та контроль знань. Основними інструментами є системи управління навчанням, такі як Moodle, Google Classroom, Canvas, які дозволяють викладачам створювати курси, завдання, тестування та відстежувати успішність студентів.

Важливу роль відіграють **платформи для відеоконференцій (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet),** що забезпечують інтерактивні онлайн-лекції та семінари. Для самостійного навчання студенти можуть використовувати **освітні онлайн-платформи (Coursera, Udemy, Prometheus, Khan Academy),** які пропонують курси з різних дисциплін. Також важливими є хмарні сервіси (Google Drive, OneDrive, Dropbox) для спільної роботи з документами та ресурсами, а також інтерактивні дошки (Miro, Padlet, Jamboard) для візуалізації ідей. Використання цих інструментів підвищує доступність, зручність і ефективність дистанційного навчання, сприяючи якісному засвоєнню знань студентами.

Високою популярністю при організації дистанційного навчання користується Moodle - платформа з відкритим вихідним кодом, що дозволяє навчальним закладам та організаціям безкоштовно використовувати її та адаптувати під навчальні потреби. Навчально-інформаційний портал Moodle є потужною платформою, яка відповідає сучасним вимогам до організації освітнього процесу та забезпечує ефективну взаємодію між усіма учасниками навчання.

Ключовими перевагами використання Moodle як інформаційного порталу для навчання студентів вважають: гнучкість та доступність навчання; доступ до навчальних матеріалів 24/7 з будь-якого пристрою; можливість навчатися у власному темпі; підтримка різних форматів навчального контенту; комплексний контроль навчального процесу; автоматизована система оцінювання; детальна статистика успішності кожного студента; зручний журнал оцінок; ефективна комунікація; різноманітність навчальних інструментів тощо.

Недоліками використання Moodle користувачі вважають:

1. Технічні обмеження (потреба у стабільному інтернет-з'єднанні; можливі проблеми з продуктивністю при великому навантаженні; обмеження на розмір файлів, що завантажуються; складнощі з інтеграцією деяких сторонніх сервісів).
2. Складність освоєння (складна система налаштування для адміністраторів; потреба у спеціальному навчанні викладачів; складний інтерфейс для нових користувачів; велика кількість налаштувань).
3. Проблеми користувацького досвіду (не завжди інтуїтивно зрозумілий інтерфейс; застарілий дизайн базової версії; складна навігація між курсами та розділами; обмежені можливості для кастомізації інтерфейсу),
4. Обмеження функціоналу (базові інструменти для відеоконференцій; обмежені можливості для групової роботи,; відсутність деяких сучасних освітніх функцій).
5. Технологічні обмеження (недосконала підтримка мобільних пристроїв; обмежена функціональність офлайн-режиму; проблеми з підтримкою деяких форматів файлів; складності з інтеграцією сучасних освітніх інструментів) тощо.

Для інформаційного забезпечення освітньо-професійних програм та наповнення Moodle актуальним стало створення електронного навчально-методичного комплексу дисципліни, до якого увійшли: навчальна та робоча програма дисципліни, електронний підручник, електронний конспект лекцій, електронні методичні матеріали, електронні словники, довідники, електронний, практикум з дисципліни, комп'ютерний тест тощо.

Головною перевагою комплексу методичного забезпечення став позитивний вплив на якість освітньої діяльності закладу освіти, а саме:

- мобільність та доступність освітніх матеріалів через інтернет-мережу;
- швидке коригування із врахуванням змін в освітньо-професійних програмах, можливість редагування та додавання актуального матеріалу;
- структурована форма навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- диференціація, індивідуалізація навчання, реалізація особисто-орієнтованої, студентоцентрованої моделі навчання із застосуванням інтерактивних методів викладання;
- підвищення мотивації, зацікавленості і пізнавальної активності за рахунок різноманітних
- форм роботи та надання інформації;
- можливості використання та відеоматеріалів;
- інтенсифікація самостійної роботи, яка полягає в посиленні діяльності самонавчання,
- самоконтролю, самооцінки студента.

Використання цифрових інструментів у дистанційному навчанні має низку важливих переваг. По-перше, це доступність і гнучкість, адже студенти можуть навчатися з будь-якого місця та у зручний для себе час. По-друге, такі платформи, як Moodle, Google Classroom та Coursera, забезпечують структуроване навчання та можливість отримання зворотного зв'язку від викладачів. По-третє, відеоконференції (Zoom, Microsoft Teams) сприяють інтерактивному навчанню, дозволяючи проводити лекції, дискусії та консультації в реальному часі. Також важливою перевагою є автоматизація оцінювання знань – тести та контрольні роботи перевіряються швидко та об'єктивно. Хмарні сервіси (Google Drive, OneDrive) забезпечують зручне зберігання та спільний доступ до навчальних матеріалів. Усе це сприяє ефективності освітнього процесу, підвищує мотивацію студентів і робить навчання більш сучасним та інтерактивним.

Не зважаючи на серйозні виклики для української освіти, які зумовлені російською агресією, вона має можливості для розвитку, а саме:

- можливості міжнародної академічної мобільності для викладачів і студентів у провідних університетах Європи;
- інтенсивне впровадження інформаційних технологій в освітній процес та підвищення професіоналізму викладачів;
- застосування технології гнучкого навчання;
- кооперація між українськими та закордонними ЗВО;
- впровадження моделі «освіта протягом життя»;
- впровадження дистанційної форми навчання як повноцінної форми навчання для здобуття вищої освіти на деяких спеціальностях;
- для студентів – можливість одночасно навчатися та працювати, а для викладачів – працювати в освітній та іншій сферах.

Отже, українська освіта у час війни потребує координації та співпраці між державними органами, міжнародними співтовариствами, місцевими організаціями, соціальними працівниками та незалежними експертами для забезпечення максимальної освітньої можливості та захисту здобувачів освіти в умовах навчання. Для гарантування доступності освіти необхідно забезпечити систему достатнім фінансуванням, інфраструктурою та обладнанням. Необхідно забезпечити освітній процес не лише методичними матеріалами, а й соціальною та емоційною підтримкою, культурними заняттями, доступом до новітніх технологій. Впровадити та дотримуватися заходів, які гарантуватимуть безпеку для всіх учасників освітнього процесу.

Освітній процес в Україні, як і саме існування Української держави, є можливим завдяки захисту нашої країни Збройними Силами України, у лавах яких перебувають також наші студенти та викладачі. Тому кожен з нас має виконувати свої обов'язки в навчанні, на роботі та в громадянському житті, щоб у 2025 році здобути перемогу та перетворити Україну на потужну європейську державу.

Перелік використаної літератури:

1. Бідність та нерівні можливості дітей в Україні. Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи Національної академії наук України (2021). Режим доступу: https://idss.org.ua/arhiv/FINAL-poverty-report-UA-web.pdf
2. Закон України «Про освіту» №2145-VIII від 05.09.2017 р. Верховна рада України
3. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text стану

Гуцул І.А.
к.е.н.,доцент,
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова
Рамський А.І.
здобувач вищої освіти на магістерському рівні
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

ОСНОВНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНАСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Фінансова стійкість є відображенням стабільного перевищення доходів над витратами, забезпечує безкоштовне маневрування коштами організації та, шляхом їх ефективного використання, сприяє безперебійному процесу виробництва та реалізації продукції.

Для досягнення певної однозначності оцінки фінансового стану підприємства використовуємо як основу зміст поняття «фінансовий стан». Відповідно з цим можна виділити три напрямки аналізу фінансового стану:

- розміщення та власність фінансових коштів («наявність економічного потенціалу»);
- достатність фінансових коштів у кожен момент часу, оборотів за рахунками обліку коштів;
- використання фінансових засобів («використання економічного потенціалу».

Розміщення та власність фінансових коштів доцільно аналізувати у трьох основних напрямах, спільно використовуючи дані активу та пасиву. Перший напрямок стосується аналізу структури коштів, другий – оцінки ліквідності, а третій – оцінки фінансової стійкості. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити фінансовий стан підприємства, враховуючи баланс між наявними ресурсами та зобов’язаннями.

Достатність фінансових коштів у кожен час (платоспроможність) можна аналізувати за двома напрямами [1].

Перше пропонується назвати аналізом структури грошових потоків коштів (прямий метод), друге – аналізом потоків грошових коштів у зв’язку з фінансовими засобами (непрямий метод).

Використання фінансових коштів економісти однозначно пропонують оцінювати у вигляді показників оборотності (у розрахунках бере участь показник виручки від реалізації) і рентабельності (у розрахунках беруть участь показники прибутку).

Коефіцієнти рентабельності, які виступають показниками ефективності, в економічній літературі поділяються на дві категорії. Показники витратного типу відображають ефективність використання витрат, а показники ресурсного типу демонструють ефективність використання ресурсів підприємства. Такий підхід забезпечує всебічну оцінку фінансової результативності підприємства.

Фінансова стійкість є ключовим елементом загальної стабільності підприємства, що визначається як здатність підприємства забезпечувати стабільний фінансовий стан і виконувати свої зобов’язання перед кредиторами, бюджетом та власниками. Це досягається шляхом ефективного збалансування власних фінансових ресурсів і залучених позик.

У сучасних умовах виділяють чотири основні типи фінансової стійкості: абсолютна, нормальна, передкризова та кризова. Фінансова стійкість є однією з найважливіших характеристик фінансово-господарської діяльності підприємства в ринковій економіці.

Фінансово стабільне підприємство отримує значні переваги, зокрема: воно стає більш привабливим для інвесторів, має кращі умови для отримання кредитів, можливість обирати постачальників на вигідних умовах і залучати висококваліфікований персонал.

Така стабільність підприємства сприяє гармонійній взаємодії з державою та суспільством, оскільки підприємство своєчасно сплачує податки до бюджету, здійснює внески до соціальних фондів, виплачує заробітну плату працівникам, дивіденди акціонерам та забезпечує банки гарантіями повернення кредитів і сплати відсотків за ними.

Успішне функціонування підприємств можливе в умовах нестабільної економічної ситуації лише за умови подолання кризових явищ, які можуть виникнути у відповідний етап їх розвитку. Це можна зробити шляхом своєчасного аналізу фінансової стійкості підприємства.

Деталізації процедурної сторони методології аналізу фінансової стабільності залежить від мети, завдань і різних факторів інформації, методичних, технічних, та кадрової підтримки. Однак слід зазначити, що результати формалізованих аналітичних процедури виконане не повинно бути єдиним і безумовним критерієм прийняття рішення.

Моделювання оцінки фінансової стійкості включає:

- визначення суттєвих факторів впливу на фінансовий стан;
- визначення внутрішніх і зовнішніх факторів впливу;
- встановлення нормативних значень внутрішніх показників та оптимальної форми їх зміни;
- визначення поточних значень внутрішніх показників підприємства сфери послуг;
- визначення періодів сезонності та факторів розташування підприємства;
- оцінка коефіцієнта сезонності на основі лінгвістичних змінних та оцінка місця розташування коефіцієнт;
- дефазифікація значення коефіцієнта сезонності та визначення коефіцієнта розташування, оцінка впливу зовнішніх факторів на фінансовий стан підприємства;
- побудова матриці попарних порівнянь зовнішніх і внутрішніх коефіцієнтів впливу;
- побудова моделі інтегрального показника фінансової стійкості ДПС;
- впровадження моделі оцінки фінансової стійкості за допомогою експертної системи;
- отримання результатів дослідження[2].

Оцінка ресурсного потенціалу підприємства не обмежуються лише оцінкою фінансових ресурсів, також оцінюються матеріальні, трудові та інші види ресурсів наявні на підприємство.

Показники оцінки фінансового стану можна підрозділити на кілька груп відповідності з етапами аналізу:

- показники ділової активності і показники ретабельності;
- показники фінансової стійкості;
- показники ліквідності і платоспроможності.

Ділова активність являє собою процес стабільної господарської діяльності організацій, спрямований на забезпечення позитивної динаміки та ефективне використання ресурсів для досягнення ринкової конкурентоспроможності. Вона відображає ефективність використання матеріальних, трудових, фінансових та інших ресурсів у всіх бізнес-напрямках діяльності і характеризує якість управлінських процесів, потенціал для економічного зростання та достатність капіталу організації.

Сьогодні існують методичні рекомендації для проведення аналізу фінансового стану організацій, які регламентують систему показників для оцінки фінансової стійкості та платоспроможності підприємства. Однак немає єдиних нормативних критеріїв для цих показників, оскільки їх значення залежать від численних факторів, таких як галузева приналежність підприємства, принципи кредитування, структура джерел фінансування, оборотність оборотних коштів, репутація підприємства тощо.

Тому прийнятність значень цих коефіцієнтів та оцінка їх динаміки можуть бути встановлені лише через детальне вивчення конкретного підприємства. Основним інформаційним забезпеченням оцінки платоспроможності та фінансової стійкості є фінансова та бухгалтерська звітність, а також внутрішня інформація підприємства. Аналіз фінансової звітності підприємства має на меті оцінити результати його діяльності за звітний період і поточний фінансовий стан.

Перелік використаної літератури:

1. Кібальник Л.О., Кузьмич Н.В. Моделювання податкових надходжень до державного бюджету методом ковзного середнього. Соціально-гуманітарний вісник. 2018. Вип. 23. С. 165–169.
2. Скрипник С.В., Юрченко О.А., Гринюк О.І. Нові податкові обмеження: вплив на діяльність суб'єктів господарювання. Наукові перспективи. 2022. № 4 (22). С. 249-259.

Гуцуляк М.М.
викладач-методист
ВСП «Тлумацький фаховий коледж ЛНУП»

ВЗАЄМОДІЯ БІЗНЕСУ ІЗ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ

Тісна взаємодія ринку праці та ринку освітніх послуг в умовах трансформації економіки залишається важливим фактором змін і появи нових тенденцій в освітньому просторі, формування людського капіталу як основи ефективного економічного і соціального розвитку країни. Їхній вплив на професійне навчання та професійну орієнтацію населення, особливо молоді, є важливим та актуальним питанням національної безпеки держави. Без його вирішення неможливе формування якісно нової робочої сили, забезпечення кваліфікованими кадрами економіки країни, зменшення обсягів безробіття.

Сьогодні в Україні гостро постали проблеми, пов'язані з недосконалістю механізмів взаємодії освіти та ринку праці. Потребує змін та доповнень нормативно-правова база, що регулює дане питання. Партнерство між навчальними закладами, представниками бізнесу та державою перебуває на досить низькому рівні. У діяльності центральних та регіональних органів влади, які мали б сприяти взаємодії освіти та ринку праці, координувати роботу, бракує узгоджених дій. Вони на даний час не несуть відповідальності за невиконання завдань, покладених на них відповідними нормативно-правовими актами [2]. Це далеко не повний перелік проблем, розв'язання яких покращало б взаємодію освіти та ринку праці. У зв'язку з цим потребують удосконалення всі складові механізму регулювання взаємодії освіти та ринку праці (законодавчі, організаційно-управлінські, структурні, фінансові, програмно-цільові тощо). Одним із джерел цього процесу є вивчення та впровадження європейського досвіду стосовно регулювання взаємодії освіти та ринку праці. Це, у свою чергу, допоможе виробити ефективну освітню політику та політику зайнятості, які відповідатимуть кращим європейським стандартам.

Освіта, навчання і надбання досвіду є головними засобами досягнення більш високої кваліфікації, в якості якої виступають власні здібності. Практика розвинених країн свідчить, що вищий рівень освіти не тільки забезпечує вищі заробітки індивіду протягом усього трудового життя, але й зменшує можливість його виходу зі складу зайнятих, тобто загрозу стати безробітним [1]. Сьогодні освіта перетворюється на елемент стратегії економічного зростання, а сприяння йому та його прогнозування ввійшло у практику державного регулювання всіх розвинених країн. Могутнім стимулом розвитку цієї сфери діяльності стало визнання й поширення теорії людського капіталу, унаслідок чого освіта перестала сприйматися як один з видів невиробничого споживання, а почала сприйматися як інвестиції в людський капітал, що приносять прямі економічні та зовнішні соціальні вигоди[4]. Отже, ситуація, що склалася на ринку освітніх послуг і ринку праці, потребує вжиття невідкладних заходів з боку держави та місцевих органів влади щодо державного замовлення на підготовку кадрів з вищою та професійно-технічною освітою. Інакше самоорганізація цього процесу з часом може призвести до незворотних наслідків, які стримуватимуть упровадження високотехнологічних виробництв та розвитку економіки країни в цілому[5].

Конкурентоспроможність країн на світовому ринку визначається рівнем розвитку економіки, заснованої на знаннях. Накопичення та ефективне застосування знань набуває значення основної конкурентної переваги країни та, відповідно, вимагає нових підходів до регулювання ринку освітніх послуг згідно із потребами економіки. Ринку праці потрібний постійний приплив висококваліфікованих фахівців у пріоритетні для науково-технологічного розвитку країни сфери економіки і наукомісткий бізнес[6]. Такі фахівці повинні володіти не тільки глибокими фундаментальними знаннями і бути професійно підготовленими на рівні світових стандартів, а так само бути адаптованими до умов ринкової економіки, володіти інноваційно орієнтованим

мисленням, навичками для практичного втілення науково-технічних ідей у затребувану ринком продукцію, системою бачення проблем регіону, навичками і досвідом командної роботи. Відповідно, регулювання ринків освітніх послуг і праці зумовлює необхідність підготовки висококваліфікованих фахівців для потреб вітчизняної економіки, посилення орієнтації вітчизняної системи освіти на вирішення стратегічних завдань модернізації та інтелектуалізації виробництва, досягнення конкурентних позицій на зовнішніх ринках. При цьому необхідно вибудовувати інституційні та організаційно-управлінські механізми активної інтеграційної взаємодії між ринком освітніх послуг та ринком праці, бізнес-структурами, причому не на традиційній формальній, а на сучасній основі, що відповідає міжнародним принципам стратегічного взаємовигідного партнерства. Забезпечення ефективної взаємодії ринків освітніх послуг та праці визначає необхідність розвитку моделей, які передбачають поєднання ринкового механізму та державного регулювання[3].

Основними мотивами налагодження партнерства бізнесу з вищими навчальними закладами є: підготовка фахівців, що відповідають запитам компанії, доступ до висококваліфікованої робочої сили. Відповідно, найпоширенішими формами співробітництва – стажування та практика студентів, лекції, студентські проекти, конкурси та профорієнтаційні заходи.

Ефективна співпраця між бізнесом і навчальним закладом, а саме, ВСП «Тлумацький фаховий коледж ЛНУП», сприяє розвитку якісної освіти, професійної підготовки молодих фахівців та створенню умов для практичного досвіду студентів. Ось кілька ключових форм співпраці, які організовані у навчальному закладі:

- практика та стажування для здобувачів освіти: організація професійних практик для здобувачів на підприємствах, пов’язаних зі спеціальностями, які викладаються в коледжі, налагодження системи наставництва, коли досвідчені співробітники бізнесу керують студентами під час стажування;
- освітні програми та курси: розробка спільних навчальних програм, які відповідають реальним потребам ринку праці, та проведення майстер-класів, воркшопів та тренінгів від представників бізнесу для студентів і викладачів;
- кар’єрний розвиток, проведення ярмарків вакансій, де студенти безпосередньо спілкуються з представниками бізнесу, участь роботодавців у профорієнтаційних заходах і допомога у виборі спеціальностей та створення бази даних вакансій для випускників коледжу;
- співпраця у виконанні науково-дослідницьких проєктів, що можуть бути корисними для бізнесу, участь студентів у реальних бізнес-процесах, розробці проєктів чи впровадженні інновацій, щорічне проведення спільних конкурсів стартапів чи грантових програм для підтримки ідей студентів.
- запрошення представників бізнесу до складу дорадчих чи експертних рад коледжу для покращення якості освіти, проведення лекцій від підприємців, менеджерів чи інших фахівців, визначення тем курсових проєктів, які відповідають реальним запитам бізнесу, зустріч зі стейкхолдерами і роботодавцями освітніх програм[7].
- організація спільних волонтерських чи благодійних проєктів, які об’єднують студентів, викладачів і бізнес та підтримка місцевих громадських ініціатив, спрямованих на розвиток Тлумацької територіальної громади.

Результатами такої співпраці є підвищення якості освіти завдяки актуалізації навчальних програм, працевлаштування випускників і формування кадрового резерву для бізнесу, розвиток професійних навичок здобувачів освіти у реальних умовах та зміцнення зв’язків між коледжем і бізнес-середовищем, що сприяє регіональному розвитку.

Співпраця між ВСП «Тлумацький фаховий коледж ЛНУП» та бізнесом має стати платформою для підготовки висококваліфікованих кадрів, які відповідатимуть вимогам сучасного ринку праці.

Перелік використаної літератури:

1. Лавриненко Л.М Інтелектуальна складова інноваційного зростання/Л.М. Лавриненко//Наукові дослідження розвитку світової економіки: пропозиції, теорії: зб. наук. праць з

актуальних проблем економічних наук: у 2-х ч. Ч. 1. – Херсон: Гельветика, 2015. – Ч. 1. – С. 159–165.

2. Ринок праці та освіта: пошук взаємодії: зб. наук. ст./За наук. ред. І.Л. Петрової. – К.: Таксон, 2007. – 200 с.

3. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua.

4. Лавриненко Л.М. Інноваційний розвиток трудового потенціалу в сучасних умовах/Л.М. Лавриненко//Сталий розвиток економіки. – 2014. – № 1(23). – С. 18–25.

5. Лавриненко Л.М. Інноваційно-креативний потенціал – основа наукоємної економіки/Л.М. Лавриненко//Вісник Тернопільського національного економічного університету. – 2012. – № 5-1. – С. 158–164.

6. Український ринок праці: особливості розвитку та ефективність функціонування/І.Л. Петрова, В.В. Близнюк, Г.Т. Куліков [та ін.] ; під ред. І.Л. Петрової ; НАН України ; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2009. – 368 с.

7. Сайт ВСП «Тлумацький фаховий коледж ЛНУП» https://tclnup.if.ua/

8. (https://tclnup.if.ua/zustrich-zi-stejkkholderamy-do-osvitno-profesijnoi-prohramy-spetsialnosti-076-pidpryiemnytstvo-ta-torhivlia/)

Данилевич Н.С.
к.т.н., доцент
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Давидюк Т.В.
старший викладач
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ

Цифрова трансформація менеджменту персоналу в умовах невизначеності є доволі актуальним напрямом розвитку. Використовуючи системний підхід до аналізу проблеми цифрової трансформації менеджменту персоналу можна сказати, що цей процес незворотній, тк дуже швидко розвивається сегмент програмного забезпечення для функціонування бізнес процесів менеджменту персоналу. Пандемія COVID-19 прискорила цифрову трансформацію менеджменту персоналу: карантинні обмеження та перехід на віддалений режим роботи стимулювали компанії до активного впровадження цифрових технологій в HR-процеси [1].

Ключовими трендами цифрової трансформації HR можна виділити такі:

- використання штучного інтелекту в рекрутингу,
- використання гейміфікації в навчанні персоналу,
- аналіз великих масивів даних при обробці звітності,
- автоматизація процесів рутинних процесів,
- розширення використання соціальних мереж для пошуку персоналу,
- впровадження використання хмарних технологій для зберігання даних.

Незважаючи на розвиток технологій, роль людини в HR залишається важливою. Людський фактор необхідний для прийняття рішень, розвитку працівників та побудови корпоративної культури. Якісне управління людськими ресурсами сприяє зменшенню конфліктів, координації та контролю, створенню мотивації до праці та конкурентних переваг. Воно допомагає підвищувати ефективність роботи співробітників, завдяки чому працівники краще усвідомлюють свої цілі, орієнтири в роботі, створюють хороші відносини між керівниками й підлеглими, а також формують комфортне, здорове робоче середовище.

Ефективне управління людськими ресурсами з використанням цифрових технологій, максимізація потенціалу працівників та одночасне формування їхньої лояльності до організації є великим викликом для керівників. Впровадження цифрових методів управління сприяє

вдосконаленню системи управління, зміцненню зв’язку між працівниками та організацією, а також підвищенню ефективності функціонування організації.

У впровадженні цифрових інструментів, таких як платформи для віддаленого управління проєктами і засоби комунікації, криється важлива перевага для бізнесу. Саме завдяки цьому персонал може підтримувати робочі процеси навіть із дому або віддалених локацій. Це також особливо актуально для великих інфраструктурних проєктів, де координація між різними департаментами та робота над документами в реальному часі є критично важливими.

Саме завдяки цифровим платформам працівники, незалежно від їхнього місцезнаходження, можуть швидко обмінюватися інформацією та координувати свої дії, що дозволяє ефективніше організовувати роботу в умовах, коли доступ до офісів чи виробничих об'єктів обмежений.

Для координації між різними департаментами багато компаній запровадили інструменти для управління проектами, такі як Asana або Microsoft Teams. Це дало змогу підтримувати комунікацію та продуктивність команди, незалежно від місця знаходження працівників.

Розширення процесів цифровізації пов'язане з певною залежністю від технологій, які не всі працівники можуть легко освоїти. Крім того, якщо інфраструктура компанії або інтернет-підключення нестабільні, це може призвести до труднощів у роботі. Працівники старшого віку можуть мати труднощі з освоєнням цифрових платформ, що знижує загальну ефективність віддаленої роботи, що також може вплинути на якість комунікації між працівниками.

Перехід на віддалену роботу та використання цифрових інструментів збільшує ризики кіберзагроз, оскільки працівники часто використовують власні пристрої або працюють з дому, що ускладнює захист даних. У випадку кібератаки на віддалену платформу компанії зловмисники можуть отримати доступ до критичної інформації про стан мережі, що може паралізувати роботу компанії. У світлі зростаючої залежності від цифрових технологій, компанії повинні впроваджувати належні протоколи безпеки, щоб захистити свої дані та інфраструктуру від кіберзагроз. Впровадження нових технологій і навчання працівників потребує фінансових вкладень, що може бути складним завданням для деяких компаній, особливо для невеликих або тих, які не мають значних ресурсів. До того ж, витрати на забезпечення кібербезпеки, обслуговування програмного забезпечення та підтримку цифрової інфраструктури можуть бути значними [2].

Конфіденційність даних, кібербезпека та етичні наслідки штучного інтелекту та автоматизації – це лише деякі з проблем, які виникли в результаті збільшення залежності HRM від технологій, незважаючи на ці вдосконалення [3].

Управління людськими ресурсами ніколи не може бути повністю цифровим. Фахівці менеджменту персоналу можуть отримати значну користь від технологій, але дуже важливо, щоб з ними поводилися обережно. Щоб сприяти інклюзивному та продуктивному робочому середовищу, компаніям необхідно знайти баланс між технологіями, співчуттям і справедливістю. Таким чином відділ кадрів може підвищити моральний дух і продуктивність на робочому місці, що, у свою чергу, принесе користь компанії [4].

Цифрова трансформація відкриває нові можливості для підвищення ефективності HR-процесів, але також створює певні виклики, пов'язані з необхідністю адаптації співробітників до нових технологій, забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних. Застосування цифрових технологій може допомогти фахівцям з управління персоналом зосередитися на стратегічних ініціативах, які стимулюють розвиток бізнесу.

Перелік використаної літератури:

1. Діджіталізація HR-процесів в сучасних реаліях/Данилевич Н.С. та ін. Галицький економічний вісник. 2020. №3. С. 147-157 URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.03.147

2. Mitigating Risks for Effective Personnel Management in the Organization of the Energy Sector due to the COVID-19 Pandemic./N. Podolchak et al. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 16. P. 10055. URL: https://doi.org/10.3390/su141610055.

3. T. Bondarouk and C. Brewster, Conceptualising the future of HRM and technology research, *Int. J. Hum. Resour. Manag.,* vol. 27, no. 21, pp. 2652–2671, 2016, URL: https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296.

4. Ankita U Manekar 2024. The Role of Technology in Shaping Modern Human Resource Management. *International Journal of Innovations in Science, Engineering And Management*. 3, 3 (Sep. 2024), 91–97. DOI: https://doi.org/10.69968/ijisem.2024v3i391-97.

Даниленко О.А.
к.е.н., доцент
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ПЕРСОНАЛІЗОВАНА ВИЩА ОСВІТА З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Персоналізована вища освіта з використанням штучного інтелекту (ШІ) стає однією з найбільш актуальних та перспективних тенденцій розвитку сучасної вищої освіти у світлі цифровізації усіх сфер і галузей діяльності суспільства. Вона відповідає потребам суспільства у висококваліфікованих фахівцях, здатних адаптуватися до швидкозмінних умов ринку праці та ефективно вирішувати складні завдання. Актуальність цієї теми узагальнена за літературними джерелами [1-4] й зумовлена такими факторами:

- розвитком технологій ШІ: нині штучний інтелект досяг значного прогресу, що дозволяє створювати інтелектуальні системи, здатні аналізувати великі обсяги даних, розпізнавати образи та мову, а також приймати рішення на основі отриманої інформації. Ці технології можуть бути використані для персоналізації навчального процесу, адаптації навчальних матеріалів до індивідуальних потреб здобувачів та надання їм своєчасної підтримки;
- змінами на ринку праці: сучасний ринок праці характеризується високою динамічністю та вимагає від фахівців не тільки глибоких знань у своїй галузі, але й розвинених soft skills, таких як критичне мислення, креативність, комунікативність та вміння працювати в команді. Персоналізована освіта з використанням ШІ може допомогти здобувачам розвинути ці навички, пропонуючи їм завдання, що відповідають їхнім інтересам та здібностям;
- індивідуалізація навчання: кожна людина має унікальні здібності, інтереси та стиль навчання. Традиційна система освіти часто не враховує ці особливості, що може призводити до зниження мотивації та успішності здобувачів. Персоналізована освіта, навпаки, передбачає індивідуальний підхід до кожного здобувача, враховуючи його потреби та можливості;
- потреба у підвищенні якості освіти: сучасне суспільство потребує якісної освіти, яка б відповідала міжнародним стандартам та готувала випускників до успішної кар'єри. Персоналізована освіта з використанням ШІ може сприяти підвищенню якості освіти, забезпечуючи здобувачам доступ до сучасних навчальних матеріалів, індивідуальну підтримку викладачів та можливість розвивати свої таланти.

В світлі викладеного, до переваг персоналізованої вищої освіти з використанням ШІ можна віднести:

- індивідуальний підхід до кожного здобувача вищої освіти: ШІ дозволяє адаптувати навчальний процес до потреб та можливостей кожного здобувача, враховуючи його інтереси, здібності та стиль навчання;
- підвищення мотивації та зацікавленості здобувачів: персоналізоване навчання робить процес навчання більш цікавим та захоплюючим для здобувачів, що сприяє підвищенню їх мотивації та залученості;
- розвиток твердих і м'яких навичок: здобувач розвиває як професійні, так і особистісні навички, необхідні для успіху в сучасному світі;
- підвищення якості та ефективності освіти: використання ШІ дозволяє забезпечити здобувачам доступ до сучасних навчальних матеріалів, індивідуальну підтримку викладачів та можливість розвивати свої таланти, здобувач отримує тільки ту інформацію, яка є для нього актуальною та корисною;
- підготовка до успішної кар'єри: персоналізована освіта допомагає здобувачам отримати знання та навички, необхідні для успішної кар'єри в сучасному світі.

Персоналізована освіта з використанням штучного інтелекту (ШІ) може стати ключовим фактором успіху в сучасному світі, де знання та навички швидко застарівають.

В якості алгоритму, який можна використовувати для отримання максимум користі від персоналізованого навчання за допомогою ШІ:

1. Збір та аналіз даних:

1.1. Створення профілю здобувача: ШІ збирає дані про попередній досвід навчання, інтереси, сильні та слабкі сторони, стиль навчання та кар'єрні цілі здобувача.

1.2. Аналіз ринку праці: ШІ аналізує актуальні вакансії, вимоги роботодавців та тенденції розвитку різних галузей, щоб визначити найбільш затребувані навички та знання.

1.3. Оцінка поточних знань та навичок: ШІ допомагає здобувачу оцінити свої поточні навички та знання, виявити прогалини та визначити пріоритети навчання.

2. Побудова індивідуальної траєкторії навчання:

2.1. Створення персоналізованого навчального плану: на основі зібраних даних ШІ створює індивідуальний навчальний план, який враховує потреби та інтереси здобувача, а також вимоги ринку праці.

2.2. Рекомендації щодо ресурсів: ШІ рекомендує найкращі навчальні ресурси, такі як онлайн-курси, книги, статті, відеолекції та інші матеріали, які відповідають рівню знань та стилю навчання здобувача.

2.3. Адаптація до прогресу: ШІ постійно відстежує прогрес здобувача та адаптує навчальний план, змінюючи складність завдань, рекомендуючи додаткові ресурси або коригуючи темп навчання.

3. Навчальний процес:

3.1. Інтерактивні методи навчання: ШІ використовує інтерактивні методи навчання, такі як віртуальні тренажери, симулятори, ігри та завдання, що сприяють активному залученню здобувача до навчального процесу.

3.2 Персоналізована підтримка: ШІ надає персоналізовану підтримку здобувачу, відповідаючи на його питання, надаючи пояснення та допомагаючи подолати труднощі.

3.3. Моніторинг прогресу: ШІ постійно моніторить прогрес здобувача, аналізує його успіхи та помилки, та надає зворотний зв'язок для покращення результатів.

4. Розвиток навичок:

4.1. Розвиток «hard skills»: ШІ допомагає здобувачу опанувати необхідні професійні навички, такі як програмування, аналіз даних, управління проєктами та інші.

4.2. Розвиток «soft skills»: ШІ сприяє розвитку «soft skills», таких як: критичне мислення, креативність, комунікативність, вміння працювати в команді та інші, які є важливими для успіху в сучасному світі.

4.3. Практичне застосування: ШІ допомагає здобувачу застосувати отримані знання та навички на практиці, пропонуючи проєкти, стажування або інші можливості для реалізації свого потенціалу.

5. Підготовка до кар’єри:

5.1. Кар’єрне консультування: ШІ надає здобувачу кар’єрні консультації, допомагаючи визначити свої сильні сторони, обрати бажану професію та підготуватися до співбесіди.

5.2. Допомога у пошуку роботи: ШІ допомагає здобувачу знайти роботу, яка відповідає його інтересам та навичкам, аналізуючи вакансії, рекомендуючи релевантні пропозиції та допомагаючи скласти резюме та супровідний лист.

5.3. Підтримка після працевлаштування: ШІ продовжує підтримувати здобувача після працевлаштування, допомагаючи адаптуватися до нового місця роботи та розвиватися професійно.

Отже, персоналізована освіта з використанням ШІ є перспективним напрямком розвитку вищої освіти, який може допомогти здобувачам отримати знання та навички, необхідні для успішної кар’єри в сучасному світі.

Перелік використаної літератури:

1. Драч І.І. та ін. Використання штучного інтелекту у вищій освіті/Драч І.І., Петроє О.М., Бородієнко О., Регейло І.Ю., Базелюк О.В., Базелюк Н.В., Слободянюк О.М. International Scientific

Journal of Universities and Leadership. 2023. № 15. С. 66-82. URL: https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82

2. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти Проєкт. Київ: Мін-во цифрової трансформації України Мін-во освіти і науки України, 2024. 61 с.

3. Примаченко І. Штучний інтелект в освіті: можливості, виклики та перші кроки великої адаптації. Українська правда. 4 серпня 2023. URL: https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/4/255650/

4. Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 1 липня – 11 серпня 2024 року. Львів –Торунь: Liha-Pres, 2024. 328 с.

Демидов Г.М.
аспірант
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ BUSINESS AUTOMATION SOFTWARE ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЙ В БАНКАХ

У зв'язку з військовим вторгненням росії в Україну та відповідною крихкістю рівноваги фінансової системи, внутрішньобанківський контроль набуває особливого значення для вітчизняної банківської системи. Тільки добре налагоджена система управління з адекватним рівнем контролю є запорукою стабільності функціонування банку у переддень ймовірної кризи та під час неї. У цих умовах виникає необхідність розробки методики оцінки «гнучкості» внутрішнього контролю в банках, яка б дозволяла проводити моніторинг відповідності системи внутрішнього контролю нинішнім умовам ведення банківського бізнесу, стратегії розвитку банку, передбачала негайне оновлення контрольного середовища, регламентації, форм і видів контролю [1,2].

Підготовка фінансової звітності вимагає від керівництва банку прийняття оцінок та припущень, що впливають на формування сум звітності. Такі оцінки ґрунтуються на аналізі інформації, що є у наявності на звітну дату.

Аналіз кредитів та класифікація їх за відповідними групами мають вирішальне значення для визначення реальної вартості всього кредитного портфеля банку, оскільки забезпечується своєчасне створення необхідного резерву на момент фактичного виникнення збитків, що дозволяє підвищити стабільність банку[3].

Враховуючи вищеневедене, для корпорацій, в господарській діяльності яких використовується кредитування та позики, просто необхідно вести повний їх контроль і облік.

BAS (Business Automation Software) є популярними незамінними помічниками корпорацій різних сфер та розмірів завдяки помірній вартості та численним можливостям**.** Назвемо деякі можливості BAS:

- функціональність;
- гнучкість;
- висока продуктивність;
- масштабованість;
- швидкий запуск в роботу.

Варто врахувати, що користувачі цінують BAS за адаптованість систем під реалії ведення бізнесу на вітчизняному ринку.

За рахунок інтеграції BAS та системи «Клієнт-банк» оптимізуються процеси, а саме:

- автоматично завантажуються банківські виписки;
- імпортуються платіжні доручення із системи «Клієнт-банк»;
- на кожному платіжному документі проставляється електронний підпис;
- відбувається ідентифікація клієнта.

Отже, з виписок банку здійснюється ідентифікація клієнта та його замовлення за сумою платежу (з похибкою до 10 грн.) та тексту у призначенні платежу. Якщо клієнти сплачують платежі на загальну суму за кілька замовлень, система створює вхідні платежі з рознесенням списків.

Важливо, що завантажувати в BAS платіжні доручення та виписки можна з будь-якого банку. Банки, з якими інтегрується Модуль «Клієнт-банк»: ПриватБанк, monobank (Монобанк), Південний, Укрсиббанк, Райффайзен Банк Аваль, Укрексімбанк, Альфа-Банк, Credit Agricole (Креді Агріколь), ОТП Банк, Кредит Дніпро, Піреус, Кредобанк, Таскомбанк.

Відзначимо функціональність:

- під час формування документів модуль автоматично підбирає контрагентів за кодами ЄДРПОУ чи ДРФЗ;
- може створювати нових контрагентів та заповнювати за ними реквізити за банківськими виписками;
- налаштування параметрів обліку цілком зрозумілі користувачам;
- модуль може імпортувати виписки з різних банків одного вікна.

В контексті питання оптимізації процесів внутрішнього контролю кредитних операцій в банках необхідно вказати наступне: збільшення обсягів операцій і поява нових форм кредитних відносин на тлі змін регуляторних норм вимагають від банків підвищення якості управління кредитною діяльністю та перегляду підходів, покладених в основу формування кредитного контролю. Будучи однією з найважливіших складових кредитної політики, кредитний контроль повинен адаптувати нові економічні умови та потреби суб'єктів економічного життя до загальної стратегії розвитку банку, базуючись на адекватних стандартах управління кредитним процесом та кредитним ризиком. Кредитний контроль у банку може бути ефективним, лише якщо він є науково обґрунтованим та формується відповідно до законів економіки та закономірностей управління діяльністю банку. В якості висновку резюмуємо: комплексна розробка практичних питань, що розкривають усі аспекти формування та реалізації кредитного контролю в банку, є важливою та актуальною проблемою сучасної банківської системи. Використання ж business automation software є невід'ємною складовою оптимізації процесів внутрішнього контролю кредитних операцій в банках.

Перелік використаної літератури:

1. Кудряшов В. П. Фінансування інфраструктури в період подолання наслідків війни/В.П.Кудряшов//Фінанси України. – 2022. – № 4. – С. 46-66.

2. Ємець В. В. Економічний розвиток у повоєнний період в Україні: регіональний та місцевий аспекти/В.В.Ємець//Економіка та держава. – 2022. – № 5. – С. 68-72.

3. Лапішко М., Винник А. Проблеми ринку кредитування України в умовах воєнного стану/ М. Лапішко, А.Винник//Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2023. – №3 (31). – С. 180–189.

Дерев'янко С.І.
кандидат економічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ПОДАННЯ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Розвиток сучасних інформаційних технологій створює передумови для активного використання цифрових інструментів бухгалтерської (фінансової) звітності. З одного боку це позитивно впливає на якість ведення обліку, а з іншого – спричиняє додаткові загрози для фінансової безпеки підприємства. За таких умов потребує вивчення, узагальнення та систематизації цифровий інструментарій автоматизації фінансової звітності та визначення впливу кожного з таких інструментів на фінансову безпеку підприємства.

Питання розвитку бухгалтерського обліку в Україні завжди знаходяться під пильною увагою вітчизняних вчених. Однак розвиток методології бухгалтерського обліку та фінансової звітності є вкрай актуальним і сьогодні та потребує подальшої розробки.

Під цифровою фінансовою звітністю прийнято розуміти фінансову звітність з використанням структурованої комп'ютерно орієнтованої форми на відміну від традиційного формату фінансової звітності, що складалася у паперовому вигляді, електронних версій паперових звітів таких як HTML, PDF, або як документ у форматі текстового редактора, який зчитує тільки людина [3, с.87].

Інформаційні технології в обліку та формування фінансової звітності не лише забезпечують високу якість робіт, а й створюють загрози, які тягнуть за собою непередбачувані наслідки для підприємств. Такими загрозами можуть бути поширення комп'ютерних вірусів, проникнення сторонніх осіб у бази облікових і фінансових даних, помилки при внесенні даних тощо. Тому кожне підприємство має подбати про розробку та реалізацію заходів, направлених на забезпечення безпеки фінансової інформації.

За кордоном та в Україні функціонують системи фінансової звітності у форматі XBRL (eXtensible Business Reporting Language – розширювана мова розмітки ділового звітування). До його переваг можна віднести: швидке та автоматичне формування звіту, можливість швидкої обробки та аналізу даних, спрощений пошук даних фінансової звітності в Інтернеті, зручність як для подання звітності до державних контролюючих органів, так і для розміщення звітів на веб-сайтах підприємств.

В Україні суб'єкти господарювання, які складають фінансову звітність за Міжнародними стандартами фінансової звітності (МСФЗ), роблять це в уніфікованому електронному форматі Inline XBRL. Також вона має бути підготовлена у відповідності до Таксономії UA XBRL МСФЗ за принципом «єдиного вікна». Це виключить дублювання при поданні інформації у різні інстанції за тотожними або подібними формами звітності залежно від вимог різних інстанцій, які здійснюють нагляд за цим підприємством.

Що ж таке «таксономія»? Це перелік статей і показників фінансової звітності та її елементів, які підлягають розкриттю, взаємозв'язок між ними та іншими елементами таксономії. Загальна таксономія фінансової звітності випускається Фондом міжнародних стандартів фінансової звітності (м. Лондон, Велика Британія). В Україні таксономія фінансової звітності затверджується та оприлюднюється Міністерством фінансів України. У 2024 році Міністерство фінансів України на своєму сайті розмістило переклад Таксономії фінансової звітності за міжнародними стандартами фінансової звітності 2024 [1].

Цифрову фінансову звітність можуть «читати» як люди, так і машинні процеси. Програмне забезпечення цифрової фінансової звітності «розуміє», як активи трансформуються в баланс, і що їх сума дорівнює зобов'язанням та капіталу за одиницями бухгалтерського обліку. Вона не потребує декодування, всі фінансові та державні органи отримують однакове розуміння фінансових фактів та зв'язків між зареєстрованими фактами.

Як же відбувається сприйняття машиною цифрового фінансового звіту? Це досягається структурованим характером інформації, яка представлена в електронному фінансовому звіті, метаданими, які дають пояснення бізнес-правила, пов'язані із створенням комп'ютеризованого фінансового звіту, а також мета-метаданими, які допомагають іншим користувачам фінансової звітності (наприклад, аналітикам, які використовують звітну фінансову інформацію) взаємодіяти із цими машинозчитуваними документами для ефективного обміну значень між бізнес-системами та процесами.

Знання людини про те, як створити фінансовий звіт має бути поданим у формі, придатній для машинного читання. А ось судження професійного бухгалтера не можуть бути вираженими у термінах, доступних для розуміння технікою, оскільки обчислювальній техніці передається виконання рутинних механічних завдань, які пов'язані із створенням фінансових звітів.

Професійний бухгалтер не переймається оцінкою доброякісності інформації за її суттю, забезпеченням логічної та математичної узгодженості показників звіту. Тепер він має можливість зосередити свою увагу на професійних судженнях, які не можуть бути автоматизовані. Отже, комп'ютеризація тих завдань, які раніше виконували люди, призводить до зменшення витрат праці,

пов’язаних із створенням фінансових звітів, усуненням помилок внаслідок людського фактора, скорочення часу на складання фінансових звітів тощо.

Виокремимо деякі чинники розвитку обліку та фінансової звітності з використанням цифрових інструментів та визначимо вплив на фінансову безпеку підприємства:

- спрощення процедури подання та обробки фінансової звітності – за останній час створені умови для спрощення подачі фінансової звітності задля усунення черг в органах податкової служби. Це позитивно впливає на фінансову безпеку підприємства через мінімізацію витрат на адміністрування звітності;
- цифровізація внутрішнього електронного документообігу – це допомагає суттєво економити час та ресурси на внутрішній документообіг, дає можливість керівнику оперативніше виявляти загрози фінансовій безпеці підприємства та реагувати на них. В той же час треба пам’ятати про те, що відкритість системи створює загрозу для витоку інформації та потребує посиленого захисту;
- необхідність ведення обліку таких активів, як криптовалюта – не дивлячись на те, що в законодавчому полі питання обліку таких «нових» активів не врегульовані, проте потреба в подібному обліку вже є. Оскільки ринок криптовалюти є досить ризиковим, виникає потреба в додаткових витратах на гарантування безпеки цих процедур.

Отже, підприємства мають подбати про захист від загроз інформаційного характеру, що дасть можливість забезпечити достатній рівень фінансової безпеки.

Захист фінансової інформації – це стан захищеності інформації та інфраструктури (ліній зв’язку, комп’ютерів, систем живлення тощо), що захищає від випадкових або навмисних впливів природного або штучного характеру, що загрожують заподіянням шкоди власникам або користувачам цієї інформації.

Інформаційна безпека фінансових даних включає надійність роботи комп’ютора, збереження та захист облікової інформації від несанкціонованого внесення змін до неї, збереження задокументованих облікових даних в електронному форматі.

Отже, паралельно із запровадженням системи розвитку цифрових інструментів бухгалтерської (фінансової) звітності, потрібно подбати про ефективну систему захисту фінансової інформації, яка б давала можливість безпечно впроваджувати цифровізацію обліку та звітності.

Цифрові інструменти складання фінансової звітності мають бути такими, щоб повною мірою задовольнити всі потреби бізнесу. Сьогодні таким інструментом може стати використання уніфікованого електронного формату Inline XBRL для складання фінансової звітності за Міжнародними стандартами фінансової звітності. Завдяки цьому з’являється можливість здійснювати обробку великого обсягу інформації, спрощується обмін інформацією як між різними структурними підрозділами підприємства, так і різними підприємствами. До того ж це є уніфікованою системою управлінського, фінансового та податкового обліку.

Не дивлячись на те, що практика ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності в Україні є регламентованою, але в умовах інтеграції України до міжнародного економічного середовища, імплементації міжнародного досвіду вимагає формування більш гнучкого обліку та складання звітності, беручи до уваги цифровізацію (табл.1).

Подальший розвиток цифрових інструментів в майбутньому буде сприяти спрощенню ведення бухгалтерського обліку.

Таблиця 1

Детермінанти впливу цифровізації на фінансову звітність

Етапи циклу формування фінансової звітності	Характеристика етапів
Збір інформаційних даних первинної документації для формування звітності	автоматизація введення вхідної інформації під час використання програмних засобів ведення обліку; технологічні та інформаційні платформи, хмарні сховища даних
Процес обробки первинної інформації	застосування локальної комп’ютерної мережі для обміну інформацією всередині підприємства;

	застосування мережі Інтернет для обміну інформацією всередині підприємства; застосування мережі Інтернет для обміну інформацією зовнішніми стейкхолдерами; адаптація сучасних інформаційних систем та інноваційних технологій збору та обробки інформації
Формування показників звітності	імпламентація інноваційних видів показників звітності через появу нових видів об'єктів обліку внаслідок цифровізації, зокрема криптовалюта; блокчейн-технології
Формування бухгалтерської та управлінської звітності	імплементація програмного забезпечення обробки даних для складання звітності; розробка власного програмного забезпечення, модифікація форм звітності
Бухгалтерські та управлінські звіти у якості вихідної інформації	електронна форма звітності. Автоматизована можливість модифікації звітних форм; подання звітності до контролюючих органів (внутрішніх та зовнішніх) в електронному вигляді через Інтернет або локальну комп'ютерну мережу. Електронний цифровий підпис; розміщення звітності на офіційному сайті підприємства; формування інтегрованої звітності; сервери мережевої присутності для оприлюднення інформації
Перевірка та аналіз фінансової та управлінської звітності	імплементація програмного забезпечення для контролю за показниками та автоматизоване формування управліньких рішень на основі звітності; технології супетникового, стільникового та радіозв'язку; блокчейн-технології; антивірусний та контентний захист
Використання інформації звітності	хмарні технології; мобільні застосунки; доповнена реальність; штучний інтелект

Джерело: [2, с.172]

Такі умови допоможуть бухгалтерам більше уваги приділяти розробці заходів щодо оптимізації фінансового стану, а не процесу ведення бухгалтерського обліку.

Перелік використаної літератури:

1. Переклад таксономії фінансової звітності за міжнародними стандартами фінансової звітності 2024. Режим доступу: https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%97_2024_%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B0.pdf

2. Облік, аналіз і аудит у системі сучасних бізнес-комунікацій: навч. посіб./[В.С.Рудницький та ін.]; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. В.С.Рудницького; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. 439 с.

3. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації.* 2019. Випуск 1-2. С. 83-96. DOI: https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083. Режим доступу: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/36331/1/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf

Дерев'янко С.П.
доцент кафедри загальної, вікової та соціальної психології
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

SOFT SCIILS: РОЗРОБКА ПСИХОЛОГІЧНОГО ТРЕНІНГУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ У КОНТЕКСТІ СПІВПРАЦІ З БІЗНЕСОМ

Актуальність проблеми розвитку гнучких навичок (soft skills) у студентів, які приймають участь у партнерських програмах між бізнесом та закладам и освіти, пов'язана з затребуваністю на сучасному ринку праці таких якостей випускників як емоційний, соціальний інтелект, резилієнтність, вміння працювати в команді. Самі випускники закладів освіти часто недооцінюють свої можливості і навіть не впевнені у своїх силах бути конкурентоспроможними на ринку праці. Тому розробка програми тренінгу soft skills буде доречною з точки зору психологічної підтримки майбутніх фахівців.

Структура тренінгу: вісім тематичних модулів тривалістю 2 години (усього 16 годин). Основні методи тренінгової роботи: ігрові вправи (у тому числі засобами гейміфікації в онлайн форматі), кейс-методи, рольові ігри. Основний методологічний принцип, на якому ґрунтується програма тренінгу: коучинговий підхід, зорієнтований на досягнення результатів та емоційну підтримку учасників тренінгу.

Ефективність тренінгових занять фіксується засобами порівняння результатів діагностичних зрізів (до та після впровадження тренінгової програми).

Пілотне впровадження тренінгу передбачатиме спільну організацію тренінгу закладом освіти та бізнес-партнером, а також ретельне вивчення зворотного зв'язку від учасників і представників бізнесу.

Цільова аудиторія тренінгу: студенти-випускники, які приймають участь у проектах співпраці між освітніми закладами та бізнесом. Очікувані результати: підвищення рівня емоційного інтелекту як здатності до розуміння та управління емоціями [1], соціального інтелекту, комунікативних та адаптивних навичок студентів. Основна мета тренінгу: розвиток ключових soft skills, які будуть сприяти адаптації до вимог сучасного бізнес-середовища.

Запропонована тренінгова розробка може бути реалізована як в оффлайн-форматі, так і дистанційно – в останньому випадку може більш інтенсивно застосовуватися гейміфікація на основі використання сучасних інформаційних технологій [2].

Модуль 1 – «Soft skills у бізнесі».

Це вступ до тренінгової роботи, який передбачає ознайомлення з основними soft skills, важливості цих навичок для роботи у бізнес-середовищі, а також оцінку власних soft skills. Основні види активностей: інтерактивна лекція «Hard skills & soft skills»; дискусійна панель: «Які конкретно soft skills найбільш доречні у бізнесі?».

Модуль 2 – «Соціальний інтелект».

Цей модель зорієнтований на опанування та розвиток вербальних й невербальних засобів спілкування у сфері бізнесу, відпрацювання навичок активного слухання, застосування сократівського методу у ході бесіди, розвиток асертивності. Даний модуль передбачає застосування рольових ігор: моделювання ділових комунікацій у різноманітних бізнс-контекстах.

Модуль 3 – Емоційний інтелект та резилієнтність.

Даний модуль спрямований на оволодіння техніками саморефлексії та емоцчійної саморегуляції; самоконтроль самомотивації; розвиток стресостійкості у складних ситуаціях життя. Основні активності: ознайомлення з принципами ведення «емоційного» щоденника; засвоєння тезаурусу емоцій та почуттів.

Модуль 4 – Критичне та саногенне мислення.

Цей модуль включає в себе відпрацювання навичок збору, аналізу та критичної оцінки інформації; оволодіння навичками позитивного мислення; усвідомлення плюсів та минусів застосування штучного інтелекту при підготовці бізнес-проектів. Основні активності: метод «П'ять чому» (з метою аналізу проблемних ситуацій); практичні кейси бізнес-проблем у реальному часі.

Модуль 5 – Лідерство та робота у команді.

У даному модулі передбачається розгляд ключових принципів лідерства, усвідомлення власної позиції у команді та засвоєння практик ефективної командної роботи. Основні активності цього модуля: діагностика стилів лідерства та обговорення особливостей кожного зі стилів; рольова гра «Конфлікти у команді та засоби їх вирішення».

Модуль 6 – Самопрезентація на ринку праці.

На даному етапі передбачається розвиток навичок самопрезентації та особливостей проходження співбесіди у бізнес-структурах; оволодіння практиками та техніками фасилітативної взаємодії та протистояння маніпулятивному впливу. Основні активності: рольові ігри ситуацій співбесіди; аналіз схеми спостереження за Карен Хорні.

Модуль 7 – Тайм-менеджмент та мультитаскінг.

У модулі передбачається розгляд та засвоєння основних технік управління часом, практичне застосування методик підвищення продуктивності роботи. Ведучі активності: вправа Ейзенхауера, техніка Pomodoro, планування особистого тайм-менеджменту.

Модуль 8 – Кар'єрне зростання та soft skills.

Цей модуль передбачає розробку особистої стратегії розвитку soft skills, ознайомлення з сучасними новими професіями та трендами сучасного ринку праці. Основні різновиди активності: рисунок-вправа «Мій життєвий шлях»; застосування коучингових технік («Колесо балансу» та ін.).

Отже, soft skills є важливими навичками сучасних молодих фахівців. Розвиток соціального, емоційного інтелекту, критичного та саногенного мислення, навичок лідерства та самопрезентації сприятиме особистісному зростанню молодих людей, а також забезпечуватиме комфортне робоче середовище.

Перелік використаної літератури:

1. Дерев'янко С. П. Феноменологія емоційного інтелекту: навч.-метод. посібник. Чернігів: Десна Поліграф, 2016. 312 с.

2. Лиходєєва Г. В., Хмельницька О. С., Київська К. І. Інноваційні технології в дистанційному навчанні: відкриті ресурси, онлайн-курси, та інші можливості. *Академічні візії*. 2020. № 20.

Димова Г.О.
кандидат технічних наук, PhD
Херсонський державний аграрно-економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ ЗНЕОСОБЛЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ НА ОСНОВІ ХЕШУВАННЯ

Для виконання знеособлювання бази даних необхідно визначити однозначно ідентифікуючі суб'єкта персональних даних (ПДн) [1, 2]. Далі необхідно прийняти рішення вибору способу знеособлення:

- Заміна частини відомостей ідентифікатором;
- Зниження точності деяких відомостей;
- Маскування ПДн;
- Хешування;
- та інші.

Розглянемо більш докладно алгоритм знеособлення із застосуванням хешування даних.

У роботі використовувався алгоритм хешування SHA-2 (Secure Hash Algorithm Version 2) для знеособлення бази даних, що містить інформацію, яка ідентифікує суб'єкта ПДн [2-4].

Оригінал тексту після доповнення розбивається на блоки, кожен блок – на 8 слів. Алгоритм пропускає кожен блок повідомлення через цикл з 64-ма або 80-ма ітераціями (раундами). На кожній ітерації 2 слова з восьми перетворюються, функцію перетворення задають інші слова. Результати обробки кожного блоку складаються, сума є значенням хеш-функції.

Використання SHA-2 має на увазі, що всі змінні беззнакові, мають розмір 32 біта і при обчисленнях підсумовуються по модулю 2^{32}. Схеми виконання ітерації алгоритмів SHA-2 та послідовності кроків обробки повідомлення показано на рисунках 1 та 2.

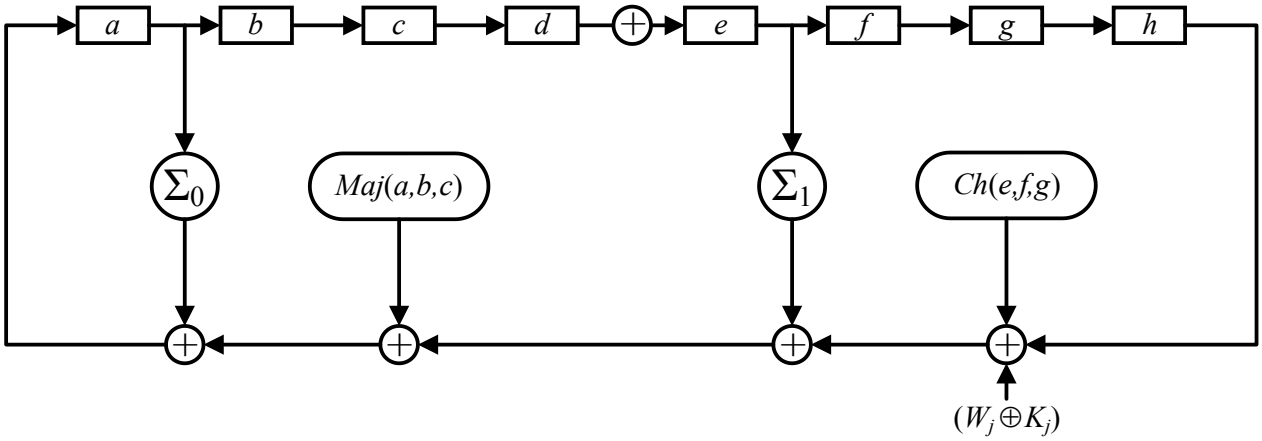

Рисунок 1 – Схема однієї ітерації алгоритмів SHA-2

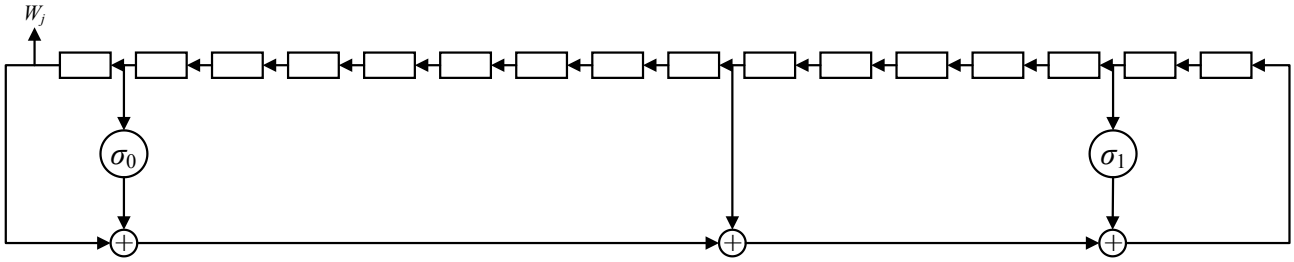

Рисунок 2 – SHA-2 послідовність кроків обробки повідомлення

SHA-256 використовує шість логічних функцій, при цьому кожна з них виконується з 32-бітними словами, позначеними як a, b, c, e, f, і g. А x – блок даних. При цьому $\oplus$ – визначає операцію логічного додавання по модулю 2^{32}. Результатом кожної функції теж є 32-бітове слово.

$$Ch\,(e,f,g) = (e \wedge f) \oplus (\neg e \wedge g) \tag{1}$$

$$Maj\,(a,b,c) = (a \wedge b) \oplus (a \wedge c) \oplus (b \wedge c) \tag{2}$$

$$\sum_{a} 0\,\{256\} = \mathrm{ROTR2}\,(a) \oplus \mathrm{ROTR13}\,(a) \oplus \mathrm{ROTR22}\,(a) \tag{3}$$

$$\sum_{e} 1\,\{256\} = \mathrm{ROTR6}\,(e) \oplus \mathrm{ROTR11}\,(e) \oplus \mathrm{ROTR25}\,(e) \tag{4}$$

$$\sigma_0\{256\}\,(x) = \mathrm{ROTR7}\,(x) \oplus \mathrm{ROTR18}\,(x) \oplus \mathrm{SHR3}\,(x) \tag{5}$$

$$\sigma_1\{256\}\,(x) = \mathrm{ROTR17}\,(x) \oplus \mathrm{ROTR19}\,(x) \oplus \mathrm{SHR10}\,(x) \tag{6}$$

В цьому випадку ініціалізуються вісім 32-бітових змінних, які послужать проміжним значенням хеш-коду: a, b, c, d, e, f, g, h.

Основою алгоритму є модуль, що складається з 64 циклічних обробок кожного блоку M (i):

$$T_1 = h + \sum_e 1\{256\} + Ch(e, f, g) + Kt\{256\} + Wt \tag{7}$$

$$T_2 = \sum_a 0\{256\} + Maj(a, b, c) \tag{8}$$

де K*i* {256} – шістдесят чотири 32-бітних константи, кожна з яких є першими 32-ма бітами дробової частини кубічних коренів перших 64 простих чисел.

W*t* обчислюються з чергового блоку повідомлення за такими правилами:

$$Wt = Mt(i), \quad 0 \le t \le 15 \tag{9}$$

$$Wt = \sigma 1\{256\}(Wt\text{-}2) + Wt\text{-}7 + \sigma 0\{256\}(Wt\text{-}15) + Wt\text{-}16, \quad 16 \le t \le 63. \tag{10}$$

i-е проміжне значення хеш-коду H (t) обчислюється таким чином:

$$\begin{aligned} H0(i) &= a + H0(i-1), \\ H1(i) &= b + H1(i-1), \\ H2(i) &= c + H2(i-1), \\ H3(i) &= d + H3(i-1), \\ H4(i) &= e + H4(i-1), \\ H5(i) &= f + H5(i-1), \\ H6(i) &= g + H6(i-1), \\ H7(i) &= h + H7(i-1). \end{aligned} \tag{11}$$

Застосування хешування для проведення процедури знеособлення БД, що містить персональні дані, полягає в наступному: в існуючій базі даних визначається, які ідентифікатори дозволяють однозначно визначити суб'єкта персональних даних. Далі здійснюється робота з полями, що містять такі ідентифікатори. Робота виконується циклічно для кожного запису БД. Починається робота з першим рядком (записом). Створюється текстова змінна, яка буде включати в фіксованою послідовності значення однозначних ідентифікаторів, а потім значення і всіх інших ідентифікаторів цього запису [3, 5].

Вираховуємо хеш-значення даної змінної. Далі відбувається створення окремого файлу, куди послідовно переносимо все однозначні ідентифікатори, при цьому кожну клітинку, дані з якої будуть перенесені, або обнуляється або на вимогу користувача - накладаємо маску на значення. Повторюємо ці дії для всіх рядків (записів) бази даних.

На рис. 3 графічно представлений алгоритм знеособлення з застосуванням обчислення хеш-функції.

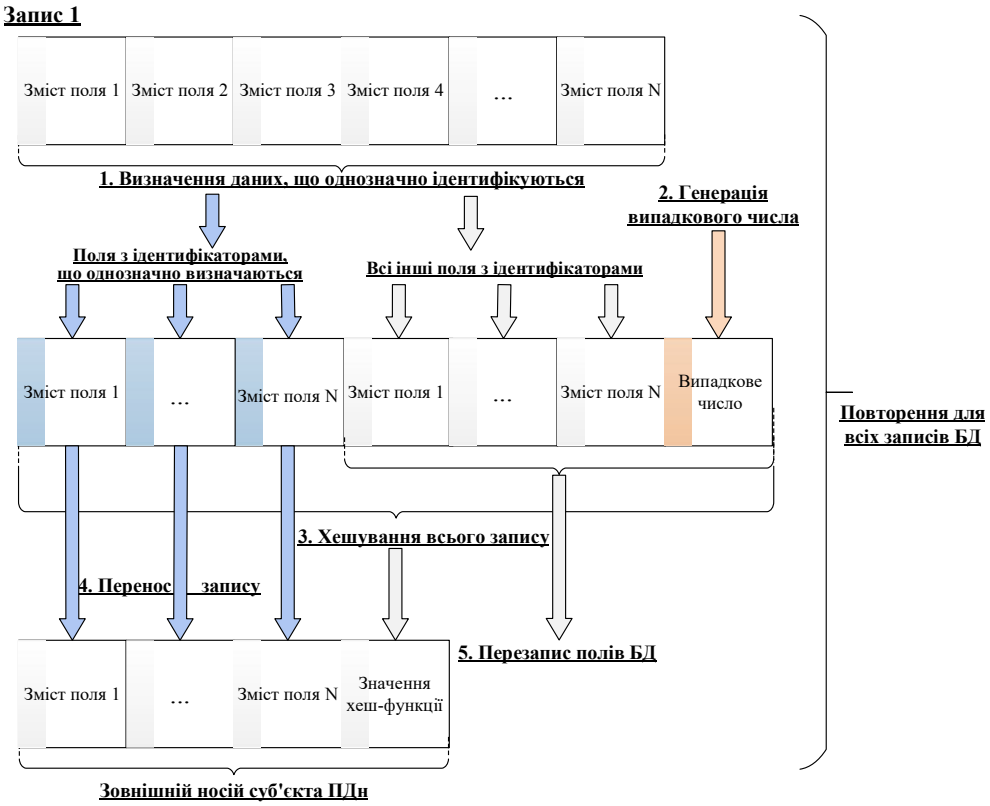

Рисунок 3 – Алгоритм знеособлення із застосуванням обчислення хеш-функції

Застосування даного алгоритму ефективно, так як для подальшої роботи з БД можна буде перевірити відповідність набору знеособлених даних і даних зовнішнього носія, прорахувавши знову хеш-функцію для даних, розташованих на зовнішньому носії.

Перелік використаної літератури:

1. Димова Г.О., Ларченко О.В. Розробка алгоритму знеособлення персональних даних суб’єкта в медичних інформаційних системах. Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (ХНТУ, 24–26 квітня 2024 року) у 3-х т.; Т. 2. Ред. О.В. Чепелюк. Одеса: Олді+, 2024. С. 66-71.

2. Димова Г.О. Аналіз методів оцінки ефективності систем фізичного захисту. Науковий журнал «Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво». Луцьк, 2021. Випуск № 45. С. 12-18. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2021-45-02

3. Димова Г.О., Ларченко О.В. Аналіз методів оцінки рівня безпеки інформації на підприємстві. VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом»(15.03.2023). Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу. С. 43-45.

4. Димова Г.О., Ларченко О.В. Вибір критеріїв оцінки ефективності виявлення порушника засобами систем фізичного захисту. Збірник тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом». Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2024. С. 82-83.

5. Dymova H. Application of Fast Fourier Transform to the Speech Signals Scrambling. Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк. № 53, 2023 р. С. 44-49. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-07

Доній В.С.
доцент кафедри журналістики, реклами та ПР-технологій
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ВЗАЄМОДІЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Сучасна система освіти зазнає суттєвих трансформацій, що зумовлені глобалізацією, цифровізацією та підвищенням вимог до якості навчання. Одним із ключових чинників ефективного функціонування освітніх закладів є взаємодія із зацікавленими сторонами – стейкхолдерами. До них належать студенти, батьки, викладачі, роботодавці, представники бізнесу, органи влади та громадські організації.

Маємо на меті проаналізувати сучасний стан співпраці освітніх закладів зі стейкхолдерами та визначити перспективи розвитку цієї взаємодії.

Стейкхолдери освіти – це особи чи організації, які мають інтерес у діяльності освітніх установ та можуть впливати на їхню роботу. Уперше дефініцію «стейкхолдери» розтлумачив Р. Фріман, окреслюючи їх як осіб, групи або організації, які впливають на процес ухвалення управлінських рішень певної компанії або/та є під впливом цих рішень [1].

Існує поділ на дві основні групи стейкхолдерів. Внутрішні стейкхолдери включають студентів, викладачів, адміністративний склад, батьків. До зовнішніх належать роботодавці та бізнес-структури, колишні випускники, представники органів державного управління, громадські організації, інвестори, благодійні фонди тощо.

Кожна із цих груп відіграє важливу роль у формуванні сучасного освітнього середовища. Нині для взаємодії між стейкхолдерами та освітніми установами притаманні наступні тенденції. Останнім часом все більшої популярності набуває дуальна освіта. Активна співпраця між вишами та бізнесом сприяє підготовці затребуваних, конкурентноспроможних спеціалістів. Позитивним також є організація та проведення стажувань та практик для студентів безспосередньо на місцях майбутнього працевлаштування.

Цифровізація комунікації також має відбиток у співпраці закладів освіти зі стейкхолдерами. Адже стейкхолдери мають можливість використовувати навчальні онлайн-платформ, впроваджувати електронні щоденники, доєднуватися до дистанційного навчання тощо. Стейкхолдери можуть виступати партнерами, впроваджуючи освітні проєкти. Також спостерігається тенденція залучення громадських організацій, представників бізнесу, роботодавців до формування навчальних програм.

Звісно, здійснюється фінансова підтримка освіти завдяки участі бізнесу у фінансуванні освітніх програм, наданні грантів, стипендій, партнерських проєктів тощо.

Проте, для покращення співпраці між стейкхолдерами та освітніми установами необхідно створити ефективні комунікаційні платформи, що розширить можливостей для відкритого діалогу між усіма зацікавленими сторонами. Варто також поглиблювати співпрацю з бізнесом, розширювати програми дуальної освіти, впроваджувати практико-орієнтоване навчання.

Отже, взаємодія стейкхолдерів та освітніх установ є ключовим фактором розвитку сучасної освіти. Спільні зусилля держави, бізнесу, громадськості та навчальних закладів сприятимуть підвищенню якості освіти, адаптації її до потреб ринку праці та суспільства загалом. Перспективним залишаться розвиток партнерських відносин між університетами та підприємствами, цифровізація освітнього процесу та впровадження нових методик навчання, що сприятиме створенню ефективної та конкурентоспроможної системи освіти.

Перелік використаної літератури:

1. Freeman, R.E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Boston: Pitman. https://doi.org/10.1017/CBO9781139192675

2. Смачило В.В., Колмакова О.М., Коломієць Ю.В. Процедура аналізу стейкхолдерів підприємства/Економіка та суспільство, 2017, вип. № 12. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://economyandsociety.in.ua/journal-12/19-stati-12/1334-smachilo-v-v-kolmakova-om-kolomiets-yu-v

3. Чепак В. П. Університет як стейкхолдер-компанія: потреба чи необхідність?/В. П. Чепак//Новий Колегіум. – 2017. – № 1. – С. 14-17. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NovKol_2017_1_6.

4. Савицька Н. Л. Інституціональні проблеми взаємодії стейкхолдерів у вищій освіті/Н. Л. Савицька//Соціально-економічні трансформації в епоху глобалізації [Текст]: зб. наук. ст. учасників Шостої Всеукр. наук.-практ. конф. – Полтава: Скайтек, 2015. – С .48–52

Дрогобицька Х.І.
здобувач вищої освіти
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

СПІВПРАЦЯ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Сучасний світ висуває високі вимоги до фізичного розвитку та здорового способу життя, що вимагає активної співпраці бізнесу та навчальних закладів. Інтеграція освітніх процесів із сучасними бізнес-методами сприяє покращенню фізичного виховання, розширенню можливостей студентів та учнів початкових класів та загалом зміцненню здоров'я суспільства. Взаємодія між двома секторами може приймати різні форми, включаючи фінансову підтримку, практичне навчання експертів і використання новітніх спортивних технологій.

Однією з основних форм співпраці підприємств та навчальних закладів у спортивній сфері є фінансування спортивних споруд та проектів. Підприємницькі установи можуть інвестувати в будівництво або реконструкцію спортивних майданчиків, спортивних залів і спортивних майданчиків. Також є можливість спонсорувати спортивні команди в навчальних закладах, що дозволяє їм змагатися на різних рівнях. Наприклад, великі корпорації часто підтримують шкільні або університетські команди, надаючи їм необхідне спорядження та форму. Така практика є вигідною для всіх учасників процесу: студенти отримують доступ до якісного інвентарю, а бізнес отримує додаткову рекламу та формує позитивний імідж у суспільстві.

Багато компаній займаються організацією спортивних заходів, спрямованих на залучення молоді до активного способу життя. Це може бути марафон, естафета, футбол, баскетбол, волейбол або інший спортивний захід. Спільна діяльність бізнесу та навчальних закладів сприяє популяризації спортивної культури, здоровій конкуренції серед студентів, зміцненню співробітництва між бізнес-інститутами та навчальними закладами. Крім того, компанії можуть приєднатися до програм корпоративної соціальної відповідальності, проводячи бесіди про здоров'я, фітнес-семінари або тренінги з правильної техніки вправ. Така взаємодія сприяє формуванню культури здорового способу життя серед молоді, що є важливим чинником профілактики захворювань і загалом покращення якості життя.

Ще один важливий компонент співпраці дає студентам можливість проходити стажування в спортивних організаціях, фітнес-центрах або компаніях, що спеціалізуються на виробництві спортивного обладнання та інвентарю. Такий підхід дає можливість майбутнім фахівцям отримати практичний досвід роботи у сфері спорту, ознайомитись із сучасними тенденціями та набути навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності. Для компаній співпраця в цьому напрямку корисна, оскільки вони можуть знайти перспективну молодь. Фахівці, які пройшли професійну підготовку і готові працювати в спортивній індустрії. Це дозволяє скоротити витрати на навчання персоналу та залучити мотивованих працівників.

Не варто забувати і про те, що розвиток технологій відкриває нові можливості для фізичного виховання, і самі компанії можуть сприяти його впровадженню в навчальний процес, наприклад, ІТ-компанії розробляють мобільні додатки для моніторингу фізичної активності, фітнес-трекери та інструмент віртуального моделювання, щоб допомогти покращити процес тренувань. Навчальні заклади, які співпрацюють з такими компаніями, можуть запроваджувати новітні технології на уроках фізкультури, роблячи їх ефективнішими та цікавішими для учнів. Це особливо важливо в епоху цифрових технологій, оскільки молоді люди звикли користуватися гаджетами та хочуть сучасного освітнього досвіду.

Компанії можуть використовувати можливості цифрового маркетингу для підтримки спортивних заходів. Співпрацюючи з навчальними закладами, компанії можуть проводити рекламні кампанії, створювати відеокурси, надихаючі відео та організовувати заходи для популяризації активного способу життя. Соціальні мережі стають ефективним інструментом залучення молоді до занять спортом. Бренди можуть взаємодіяти з навчальними закладами та залучати відомих спортсменів і блогерів, які популяризують спортивну культуру серед молодого покоління.

Зміцнення зв'язку між бізнесом та освітою у спорті позитивно впливає на суспільство в цілому. По-перше, це сприяє зниженню захворюваності у молодих людей. По-друге, розвиток спортивної інфраструктури та підтримка спорту створює додаткові можливості для працевлаштування. По-третє, покращилася загальна якість життя людей, що є важливим чинником економічного розвитку країни. [1]

Отже, є величезний потенціал для співпраці підприємств та навчальних закладів у сфері спорту, що вигідно обом сторонам. З одного боку, навчальні заклади отримують необхідні ресурси, інвестиції та можливості для практичної підготовки студентів. З іншого боку, підприємства мають можливість залучати молодих спеціалістів, підвищувати їхній авторитет у суспільстві та сприяти здоровому розвитку країни. Тому зв'язок бізнесу та освіти у сфері спорту є важливим чинником створення хороших умов для фізичного розвитку молоді та формування здорового суспільства.

Перелік використаної літератури:

1. Глава 25 «Співробітництво у сфері спорту і фізичної культури» - Розділ V Економічне і галузеве співробітництво - Матеріали - Економічний компонент Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС: професійний аналіз та публічна дискусія - Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. URL: http://www.ier.com.ua/ua/Ukraine_EU_project/materials/AA_title_5/sports

Дрогобицька Х.І.
здобувач вищої освіти
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

МЕТОДОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Підготовка фахівців з упровадження та використання інформаційних систем є одним із ключових аспектів розвитку сучасного інформаційного суспільства. З огляду на швидкі темпи розвитку інформаційних технологій, постійне оновлення знань і навичок стає невід'ємною частиною професійної діяльності. Від ефективності підготовки таких фахівців залежить рівень цифрової трансформації підприємств, державних установ та інших організацій. Тому методологічні підходи до навчання повинні враховувати як теоретичні основи, так і практичні аспекти, які дозволяють фахівцям швидко адаптуватися до нових технологій і впроваджувати сучасні інформаційні системи в різних сферах діяльності.

Система підготовки фахівців повинна відповідати сучасним викликам і вимогам ринку праці. Важливим аспектом є формування комплексних компетенцій, які включають не лише глибокі знання в галузі інформаційних технологій, а й навички аналітичного мислення, управління проєктами, роботи в команді, а також адаптації до швидкоплинних змін. Освітні установи та організації, що займаються професійною підготовкою, повинні розробляти навчальні програми, які інтегрують у собі сучасні методи навчання, включаючи дистанційне та змішане навчання, використання моделювання та симуляцій, а також практико-орієнтовані підходи, що базуються на реальних проєктах.

Важливою складовою ефективної підготовки фахівців є взаємодія між навчальними закладами, бізнесом та державними структурами. Така співпраця дозволяє створити умови для формування освітніх програм, що відповідають реальним потребам ринку. Інформаційні системи потребують кваліфікованих фахівців, які здатні не лише їх впроваджувати, а й підтримувати, модернізувати та аналізувати ефективність їх функціонування. У цьому контексті необхідно

забезпечити високий рівень підготовки кадрів шляхом застосування сучасних методик навчання, таких як проєктно-орієнтоване та проблемне навчання, використання модульного підходу, а також застосування віртуальних лабораторій та інших цифрових інструментів.

Освітні програми мають бути орієнтовані на розвиток професійних компетенцій, необхідних для впровадження та експлуатації інформаційних систем у різних галузях економіки. Це передбачає ґрунтовну підготовку в галузі програмування, аналізу даних, кібербезпеки, управління інформаційними ресурсами, а також розробки стратегій цифрової трансформації. Водночас, необхідно враховувати потребу в постійному підвищенні кваліфікації фахівців через систему безперервної освіти, що забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці. [2]

Крім того, важливу роль у підготовці фахівців відіграють практичні заняття, стажування та співпраця з бізнес-середовищем. Фахівці, які проходять підготовку в умовах, максимально наближених до реальних робочих процесів, отримують змогу ефективніше застосовувати набуті знання. Включення в навчальний процес реальних кейсів і прикладів із практики дозволяє не лише вдосконалювати технічні навички, а й розвивати вміння стратегічного мислення та ухвалення рішень у складних умовах.

Розвиток цифрових технологій вимагає від фахівців здатності працювати з великими масивами даних, використовувати штучний інтелект, автоматизовані системи управління та інші новітні інформаційні технології. У зв'язку з цим навчальні програми повинні бути гнучкими та адаптивними до змін ринку. Постійний моніторинг новітніх тенденцій у сфері інформаційних технологій є необхідним для забезпечення актуальності навчального процесу. [1]

Отже, підготовка фахівців з впровадження та використання інформаційних систем є важливим стратегічним напрямом, що визначає ефективність функціонування підприємств, державних органів та інших суб'єктів господарювання в умовах цифрової економіки. Впровадження сучасних освітніх методик, орієнтованих на практичну діяльність, дозволить забезпечити високий рівень кваліфікації спеціалістів, здатних вирішувати складні завдання цифрової трансформації та підвищувати ефективність використання інформаційних систем. Створення сприятливих умов для навчання та професійного розвитку таких фахівців є важливим фактором, що визначає успіх впровадження новітніх технологій у суспільне та економічне життя країни. Послідовна реалізація комплексного підходу до підготовки спеціалістів з інформаційних технологій сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємств і державного сектору в умовах глобальної цифрової трансформації.

Перелік використаної літератури:

1. Адонін, Куряча С.В. Н.В. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ | С.В Адонін | Ефективна економіка №4 2021. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8790

2. Перегляд № 72 (2024): СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ: МЕТОДОЛОГІЯ, ТЕОРІЯ, ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ. Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University: Open Access Journals. URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/198/198

Дрогобицька Х.І.
здобувач вищої освіти
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Воєнний стан суттєво впливає на систему освіти, вимагаючи адаптації методів підготовки фахівців економічних і технічних спеціальностей. Зміни в економічному та виробничому середовищі зумовлюють необхідність модернізації освітніх програм, оновлення матеріально-технічної бази та впровадження інноваційних підходів до навчання. Особливого значення набуває

забезпечення безперервності освітнього процесу та підготовки кадрів для відновлення країни після завершення воєнних дій. Освіта в таких умовах повинна відповідати вимогам часу, бути гнучкою та спрямованою на формування спеціалістів, здатних працювати в умовах невизначеності та кризових ситуацій.

Одним із ключових викликів залишається збереження та розвиток освітньої інфраструктури. Значна частина навчальних закладів зазнала руйнувань, що ускладнює проведення традиційного навчання. У зв'язку з цим відбувається активний перехід на дистанційні та змішані форми освіти, що потребує забезпечення належного технічного оснащення та цифрових ресурсів. Дистанційне навчання має свої переваги та недоліки: з одного боку, воно дозволяє зберегти доступ до знань, а з іншого – потребує розширення цифрової грамотності серед студентів і викладачів. Важливим аспектом є також адаптація навчальних програм до сучасних реалій, що передбачає інтеграцію дисциплін, пов'язаних з кризовим менеджментом, кібербезпекою, економічною стійкістю та відновленням критичної інфраструктури. Також слід звернути увагу на потребу підготовки кадрів для нових напрямів, пов'язаних із технологічним розвитком оборонної промисловості та післявоєнного відновлення економіки.

В умовах воєнного стану значну роль відіграє співпраця між закладами освіти, державними органами та бізнесом. Вона сприяє забезпеченню студентів можливістю проходження практики, отримання досвіду роботи у реальних виробничих умовах, а також доступу до сучасного обладнання. Без ефективної взаємодії між цими сферами підготовка фахівців буде неефективною, адже сучасний ринок праці вимагає не лише теоретичних знань, а й практичних навичок, що їх можна здобути лише в реальних виробничих умовах. Особливо актуальним є розширення дуальної освіти, що дозволяє студентам поєднувати навчання з практичною діяльністю на підприємствах.

Залучення міжнародних партнерів допомагає інтегрувати найкращі світові практики у навчальний процес та сприяти підготовці конкурентоспроможних фахівців. У зв'язку з цим необхідно розширювати міжнародну співпрацю, розробляти спільні освітні програми з європейськими та світовими вишами, залучати до навчального процесу іноземних експертів. Крім того, важливим завданням є інтеграція українських студентів у міжнародні освітні проєкти, що сприятиме розвитку мобільності та забезпеченню доступу до найсучасніших знань і технологій.

Особливої уваги потребує фінансове забезпечення освітньої сфери. Зменшення державного фінансування та скорочення ресурсів для вищої освіти ускладнює реалізацію освітніх програм. Важливим завданням є залучення міжнародних грантів, створення умов для державно-приватного партнерства та підтримка стартапів у сфері освіти. Крім того, необхідно вдосконалити систему стипендіального забезпечення, щоб підтримати студентів, які опинилися у складних життєвих умовах через війну. Варто також розглянути можливість впровадження податкових пільг для підприємств, які інвестують у підготовку спеціалістів або надають матеріально-технічну допомогу навчальним закладам.

Підготовка фахівців економічних і технічних спеціальностей у воєнний період має також стратегічне значення для післявоєнного відновлення країни. Економічний розвиток та модернізація промисловості неможливі без кваліфікованих кадрів, здатних ефективно використовувати сучасні технології, управляти фінансовими ресурсами та впроваджувати інноваційні рішення. Тому необхідно забезпечити відповідність навчальних програм сучасним викликам, сприяти розвитку нових спеціалізацій та створювати умови для підвищення кваліфікації фахівців, що вже працюють у галузі. Особливої уваги потребує підготовка інженерів, ІТ-фахівців, спеціалістів у сфері енергетики, аграрного сектору та оборонної промисловості, які відіграватимуть ключову роль у відновленні країни. [1]

Загалом, підготовка економічних і технічних фахівців в умовах воєнного стану є складним, але необхідним процесом. Вона потребує комплексного підходу, який включає модернізацію освітніх програм, зміцнення матеріально-технічної бази, інтеграцію цифрових технологій, розширення співпраці з бізнесом та міжнародними партнерами. Необхідно забезпечити фінансову та організаційну підтримку освітніх закладів, стимулювати науково-дослідну діяльність, розширювати програми академічної мобільності та впроваджувати ефективні механізми працевлаштування випускників. Від ефективності цих заходів залежить здатність країни до відновлення економіки та подальшого розвитку в поствоєнний період. Системна державна політика,

спрямована на підтримку освітньої галузі, стане запорукою сталого розвитку економіки та забезпечення конкурентоспроможності українських фахівців на світовому ринку праці.

Перелік використаної літератури:

1. Гусейнов С., Гарань Н., Колесник К. ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД. SCIENTIFIC PRACTICE: MODERN AND CLASSICAL RESEARCH METHODS. 2023. URL: https://doi.org/10.36074/logos-26.05.2023.077

Дубініна М.В.
д.е.н., професор
Чебан Ю.Ю.
к.е.н.. доцент
Миколаївський національний аграрний університет

ФОРМУВАННЯ КІБЕРБЕЗПЕКОВИХ РЕГЛАМЕНТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАХИСТУ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

Кібербезпека сучасного підприємства є невід'ємною складовою його стабільного функціонування в умовах глобальної цифровізації економіки. Однією з ключових передумов досягнення високого рівня кіберзахисту є створення та впровадження кібербезпекових регламентів облікової політики. Облікова політика виступає основоположним документом, який забезпечує регулювання внутрішніх інформаційних потоків і взаємодії з зовнішніми суб'єктами господарювання. Її вдосконалення з урахуванням кібербезпекових вимог дозволяє запобігти багатьом загрозам і сформувати комплексну систему захисту облікової інформації.

Дослідження взаємозв'язку між обліковою політикою та забезпеченням кібербезпеки підприємств є актуальною темою в науковій літературі. Так, Цаль-Цалко Ю.С. та Мороз Ю.Ю. розглядають кібербезпеку як цілісну систему захисту інформаційних ресурсів підприємства від потенційних внутрішніх і зовнішніх загроз, що базується на поєднанні організаційних, технічних та правових заходів [1]. У свою чергу, Герасимович І.А. запропонував концептуальну модель облікової політики, яка враховує різноманітні аспекти регулювання та об'єкти облікової діяльності, створюючи основу для інтеграції кібербезпекових елементів [2].

Вагомий внесок зробили також інші дослідники, зокрема Кафка С., яка наголошує на необхідності підпорядкування внутрішніх регламентів, таких як графіки документообігу та проекти автоматизації обліку, загальним принципам облікової політики [3]. Лоханова Н.О. у своєму дослідженні наголошує на багатофункціональності облікової політики як інструмента управління економічною безпекою підприємств, підкреслюючи її значення для забезпечення достовірності інформації у фінансовій, податковій та управлінській звітності [4]. Вона зазначає, що коректно розроблена облікова політика сприяє не лише зниженню ризиків та оптимізації податкових платежів, але й створює передумови для економічної стійкості шляхом страхування підприємства від фінансових втрат та рівномірного розподілу витрат. У цьому контексті обґрунтування Лоханової Н.О. щодо впливу вибору конкретних методів обліку на фінансові результати підприємства є надзвичайно важливим для формування кібербезпекових регламентів. Ці регламенти повинні інтегрувати не лише інформаційні, але й захисні аспекти, орієнтуючись на принципи об'єктивності, релевантності та безпеки даних, що є основою організаційного кіберзахисту. Аналіз літературних джерел дозволяє виділити ще одну важливу тенденцію: інтеграція кібербезпекових аспектів у внутрішні регламенти підприємства, такі як графіки документообігу та проекти автоматизації обліку. На думку фахівців, це не лише підвищує гнучкість і адаптивність системи обліку, але й створює передумови для довгострокової економічної стійкості підприємств.

Водночас організаційні аспекти кібербезпеки залишаються малодослідженими. Більшість робіт зосереджена на технічних питаннях, таких як програмне забезпечення та технологічні інструменти, залишаючи поза увагою регламентацію дій персоналу, контроль доступу до даних та створення безпечного середовища для роботи з обліковою інформацією. Ця ситуація вказує на

необхідність більш системного підходу до розробки безпекових регламентів, що поєднують організаційні й технічні аспекти захисту.

Розробка кібербезпекових регламентів облікової політики має ґрунтуватися на комплексному аналізі кіберризиків, характерних для сучасного бізнес-середовища. Підприємства стикаються з багатогранними загрозами, які охоплюють технічні, організаційні та інформаційні аспекти. Це вимагає врахування особливостей їхньої структури, масштабів діяльності та використовуваних технологій. Такий підхід забезпечує індивідуалізацію заходів безпеки та їх адаптацію до потреб конкретної організації.

Одним із центральних елементів кібербезпекових регламентів є впровадження чіткої системи ієрархічного доступу до інформаційних ресурсів підприємства. Це дозволяє обмежити доступ до конфіденційних даних лише тим працівникам, чия діяльність безпосередньо пов'язана з їх обробкою. Такий підхід значно зменшує ризик витоку інформації через помилки чи недбалість персоналу, що, як відомо, є однією з найпоширеніших причин порушення безпеки.

Для підвищення рівня автентифікації персоналу доцільно використовувати персоналізовані цифрові підписи. Ці інструменти не лише забезпечують точне ідентифікування користувачів, але й дозволяють фіксувати всі їхні дії в інформаційному середовищі. Таким чином, підприємство отримує можливість оперативно виявляти потенційні загрози та нейтралізувати їх до того, як вони переростуть у серйозні проблеми.

Особливу увагу слід приділяти розподілу прав доступу залежно від рівня відповідальності співробітників. Для працівників нижчих ієрархічних рівнів доцільно обмежити доступ до мінімального набору даних, необхідного для виконання їхніх завдань, тоді як для керівників чи фахівців із стратегічних питань обсяг доступу має бути ширшим, що сприяє ефективному вирішенню складних управлінських завдань.

Також важливо впроваджувати стандартизовані правила обміну інформацією з контрагентами. Це включає визначення форматів файлів, протоколів передачі даних і частоти синхронізації. Завдяки таким заходам можна знизити ризики втрати або пошкодження інформації під час її передачі між організаціями. Договори з партнерами повинні передбачати умови безпеки інформаційних потоків, що гарантує узгодженість внутрішніх стандартів підприємства з зовнішніми вимогами.

Не менш важливим аспектом є регулярний моніторинг і перевірка програмного забезпечення, яке використовується для автоматизації облікових процесів. Такий моніторинг дозволяє своєчасно виявляти і запобігати можливим шахрайським діям, а також забезпечує відповідність програмного забезпечення чинним вимогам бізнесу та законодавства. Регламентування оновлень та тестування програмного забезпечення сприяє підвищенню його ефективності, дозволяючи враховувати сучасні виклики та потреби підприємства.

Інтеграція правових, технічних і організаційних заходів у рамках кібербезпекових регламентів забезпечує комплексний захист інформаційних ресурсів. Такий підхід є надзвичайно важливим в умовах постійного зростання обсягів кіберзагроз. Впровадження цих регламентів дозволяє підприємствам не лише зберігати свої дані в безпеці, але й підвищувати загальну ефективність управління, що є критично важливим для довгострокової стабільності та конкурентоспроможності.

Перелік використаної літератури:

1. Мороз Ю.Ю., Цаль-Цалко Ю.С. Облікова політика підприємства та її кібербезпека. Облік, аналіз і контроль в умовах сучасних концепцій управління економічним потенціалом і ринковою вартістю підприємства: збірник наукових праць, том IV, частина I, Житомир: ПП «Рута», 2017. С. 8–11. URL: http://surl.li/flaezk

2. Герасимович І. А. Організація облікової політики сучасного підприємства. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 7. С. 49–53. URL: http://surl.li/ddrjut

3. Кафка С. М. Етапи формування облікової політики. Актуальні проблеми розвитку регіональної економіки. 2017. № 1. Р. 156–164. URL: https://doi.org/10.15330/apred.1.13.156-164.

4. Лоханова Н. О. Облікова політика як інструмент управління економічною безпекою компанії. Інвестиції: практика та досвід. 2014. № 11. С. 12–16.

5. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text
6. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо облікової політики підприємства та внесення змін до деяких наказів Міністерства фінансів України» від 27.06.2013 № 635. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0635201-13#Text

Душкін С.С.
доцент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ЗДОБУВАЧІВ У КОНТЕКСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ КЛІМАТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ»

Сталий розвиток – це загальна концепція, яка підкреслює важливість досягнення рівноваги між задоволенням поточних потреб людства та захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному та здоровому навколишньому середовищі.

Змінні умови навколишнього середовища вимагають постійного вдосконалення систем управління екологією для забезпечення сталого розвитку. Розуміння цих взаємозв'язків і застосування системного підходу може підвищити ефективність та взаємодоповнюваність екологічних управлінських систем на національному, регіональному та міжнародному рівнях. Для цього потрібні висококваліфіковані фахівці в галузі охорони навколишнього середовища.

Концепція сталого розвитку людини, суспільства та навколишнього середовища передбачає перегляд орієнтирів у системі навчальних дисциплін екологічного спрямування. Традиційно екологічні дисципліни акцентують увагу на необхідності збереження довкілля для уникнення шкідливого впливу забруднення на людину, при цьому людина та суспільство розглядаються окремо від природи та довкілля. Вчені-екологи та педагоги підкреслюють необхідність подолання антропоцентричних стереотипів мислення у людей. Навчальна дисципліна відповідає цим потребам, навчаючи усвідомлювати себе як невід'ємну частину природи та бачити свій громадський обов'язок у збереженні та примноженні природи та довкілля.

Метою навчальної дисципліни є встановлення закономірностей розвитку відкритих стаціонарних систем, визначення взаємозв’язків енергетичної та інформаційної характеристик трансформаційних процесів та вивчення базових принципів, методів і інструментарію забезпечення стійкого розвитку суспільних систем з урахуванням кліматичної складової.

Основна мета навчальної дисципліни полягає у створенні умов для ефективного вирішення наявних навчально-виховних проблем у сфері виховання та формування екологічно свідомої особистості, яка живе в гармонії з природою, піклується про навколишнє середовище, створюючи належні умови для збереження та примноження біорізноманіття та існуючих екосистем, формуючи екологічно безпечне довкілля для сталого розвитку суспільства та особистості.

Відповідно до [1] стратегія формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року передбачає досягнення кліматичної нейтральності, зменшення викидів парникових газів та адаптацію до змін клімату. Основними завданнями є:

- зменшення викидів парникових газів: Впровадження енергоефективних технологій та розвиток відновлюваних джерел енергії;
- адаптація до змін клімату: Розробка та впровадження заходів для зменшення вразливості до кліматичних змін;
- підвищення обізнаності населення: Проведення освітніх програм та інформаційних кампаній для підвищення екологічної свідомості громадян;
- міжнародне співробітництво: Активна участь у міжнародних ініціативах та угодах, спрямованих на боротьбу зі змінами клімату.

Основні напрями реалізації Стратегії:

- енергетика: Перехід на відновлювані джерела енергії, зменшення використання викопних видів палива, впровадження енергоефективних технологій.

- транспорт: Розвиток екологічно чистого транспорту, зменшення викидів від автомобільного транспорту, стимулювання використання електромобілів;
- промисловість: Впровадження технологій, що зменшують викиди парникових газів, модернізація виробничих процесів;
- сільське господарство: Застосування методів, що зменшують викиди парникових газів, розвиток органічного землеробства;
- лісове господарство: Збереження та відновлення лісів, які є важливими поглиначами вуглецю.

Реалізація Стратегії дозволить досягти наступних результатів:

- зменшення викидів парникових газів: Досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року;
- підвищення стійкості до змін клімату: Зменшення вразливості до кліматичних змін, підвищення адаптаційних можливостей;
- підвищення екологічної свідомості населення: Збільшення кількості громадян, які усвідомлюють важливість збереження довкілля;
- розвиток міжнародного співробітництва: Активна участь у міжнародних ініціативах та угодах, спрямованих на боротьбу зі змінами клімату.

Закон [2] має важливе значення для розвитку екологічної освіти в Україні. Реалізація цього закону в освітній сфері спрямована на формування екологічно свідомих громадян, які розуміють важливість збереження довкілля та активно беруть участь у його захисті.

Розробляються стратегії та програми, спрямовані на запобігання змінам клімату та адаптацію до їх наслідків. Ці стратегії є важливими для забезпечення сталого розвитку та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. З урахуванням місцевих особливостей і різноманітності наслідків зміни клімату, заходи з адаптації зазвичай розробляються з урахуванням специфіки конкретної країни та галузі.

У багатьох країнах світу вже досягнуто значних успіхів у створенні нормативної бази для заходів і дій з адаптації до зміни клімату. Інструменти політики з адаптації різноманітні й розробляються з урахуванням національних особливостей, оцінки вразливості до наслідків зміни клімату, пріоритетів та можливостей кожної країни:

- політики з адаптації до зміни клімату ухвалюються на різних рівнях управління та щодо різних секторів, цілеспрямовано враховують наслідки зміни клімату та мають на меті суттєво вплинути на зацікавлені групи, сектори та географічні території, уразливі до таких змін;
- політики адаптації до наслідків зміни можуть спрямовуватися, зокрема, на: створення та поширення інформації про ризики зміни клімату; посилення спроможності щодо використання технологій адаптації до наслідків зміни клімату; заходи, спрямовані на управління ризиками; фінансову підтримку, зокрема субсидії та гранти для запровадження технологій з адаптації до наслідків зміни клімату; інвестиції в інфраструктуру.

Україна у 2016 році ратифікувала положення Паризької угоди та заявила про свої наміри стати частиною Європейського зеленого курсу, а отже, реагувати на нові ризики, пов’язані зі зміною клімату. Відповідно до Паризької угоди, кожна країна-учасниця надає свій внесок до скорочення викидів парникових газів (ПГ) та переглядає його раз на 5 років. У розпорядженні [3] Україна зобов’язалася скоротити викиди ПГ до 2030 року на 65 % від рівня 1990 року.

Одним із перших програмних документів на виконання Паризької угоди стала Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року, ухвалена 18 липня 2018 року. Її метою є визначення стратегічних напрямів переходу економіки України на траєкторію низьковуглецевого зростання на засадах сталого розвитку відповідно до національних пріоритетів.

Крім того, в Україні було ухвалено низку правових актів програмного характеру з метою запобігання змінам клімату й адаптації до них. Основними серед правових документів є такі:

- закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [4];
- закон України «Про Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [5];

- концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року [6];
- стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року [7];
- указ Президента «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [8].

Розвиток кліматичного законодавства в Україні супроводжується як можливостями, так і викликами [9].

Можливості розвитку кліматичного законодавства:

- імплементація acquis communautaire ЄС: Закон спрямований на імплементацію положень Європейського Кліматичного Закону, що дозволить Україні інтегруватися в європейський кліматичний простір та отримати доступ до фінансових і технічних ресурсів ЄС;
- розвиток відновлюваних джерел енергії: Впровадження кліматичного законодавства сприятиме розвитку відновлюваних джерел енергії, що зменшить залежність від викопних видів палива та знизить викиди парникових газів;
- підвищення енергоефективності: Закон стимулює впровадження енергоефективних технологій у всіх секторах економіки, що дозволить зменшити енергоспоживання та підвищити конкурентоспроможність української економіки.

Виклики розвитку кліматичного законодавства:

- фінансові витрати: Впровадження кліматичних заходів потребує значних фінансових ресурсів, що може стати викликом для економіки України;
- технічні бар'єри: Недостатній рівень розвитку технологій та інфраструктури може ускладнити впровадження кліматичних заходів;
- соціальні аспекти: Перехід до кліматично нейтральної економіки може викликати соціальні проблеми, такі як втрата робочих місць у традиційних галузях економіки.

Враховуючи вищенаведене результати навчання освітньої компоненти, спрямованої на формування екологічних компетентностей:

Знання та розуміння: здобувачі

- зможуть пояснити основні принципи сталого розвитку та екологічної безпеки;
- будуть обізнані з сучасними методами та технологіями, що використовуються для оцінки та збереження довкілля;
- зможуть розуміти причинно-наслідкові зв’язки між діяльністю людини та змінами в екосистемах.

Практичні навички: здобувачі

- навчаться планувати, організовувати та проводити комплексні екологічні дослідження;
- зможуть використовувати геоінформаційні системи та технології для аналізу стану довкілля;
- зможуть впроваджувати енергоефективні та екологічно чисті технології у різних галузях.

Аналітичні здібності: здобувачі

- зможуть здійснювати системний аналіз екологічних проблем;
- навчаться оцінювати екологічний стан природних та природно-господарських систем;
- зможуть розробляти та впроваджувати заходи для зменшення негативного впливу на довкілля.

Соціальні та комунікативні навички: здобувачі

- зможуть ефективно комунікувати з різними зацікавленими сторонами щодо екологічних питань;
- навчаться працювати в команді для вирішення комплексних екологічних проблем;
- зможуть залучати громадськість до екологічних ініціатив та проектів.

Етичні та професійні компетентності: здобувачі

- будуть дотримуватися етичних норм та стандартів у професійній діяльності;
- зможуть приймати обґрунтовані рішення з урахуванням екологічних, економічних та соціальних аспектів;
- зможуть впроваджувати принципи сталого розвитку у своїй професійній діяльності.

Ці результати навчання сприятимуть формуванню екологічно свідомих фахівців, здатних ефективно вирішувати сучасні екологічні проблеми та сприяти сталому розвитку суспільства.

Перелік використаної літератури:
1. Стратегія формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року [Електронний ресурс]/Кабінет Міністрів України. – 2024. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/483-2024-%D1%80#Text
2. Закон України № 3991-20 «Про основні засади державної кліматичної політики» [Електронний ресурс]/Верховна Рада України. – 2020. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3991-20#Text
3. Про схвалення Оновленого національно визначеного внеску України до Паризької угоди: Розпорядження КМУ від 30.07.2021 р. № 868-р [Електронний ресурс]/Кабінет Міністрів України. – 2021. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/868-2021-%D1%80#Text
4. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII: станом на 10 лип. 2022 р. [Електронний ресурс]/Верховна Рада України. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text
5. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII [Електронний ресурс]/Верховна Рада України. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text
6. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року: Розпорядження КМУ від 07.12.2016 р. № 932-р [Електронний ресурс]/Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/932-2016-p#Text
7. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року: Розпорядження КМУ від 20.10.2021 р. № 1363-р [Електронний ресурс]/Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-p#Text
8. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019 [Електронний ресурс]/Президент України. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text
9. Можливості та виклики, пов’язані з розвитком кліматичного законодавства [Електронний ресурс]/Sayenko Kharenko. – 2024. – Режим доступу: https://sk.ua/uk/mozhlivosti-ta-vikliki-pov-jazani-z-rozvitkom-klimatichnogo-zakonodavstva/

Дьякова Н.М.
старший викладач
Національний технічний університету «ХПІ»
Верютіна В.Ю.
старший викладач
Національний технічний університету «ХПІ»
Перерва П.Г.
доктор економічних наук, професор,
Національний технічний університету «ХПІ»

МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством є важливим інструментом підвищення ефективності та якості управлінських рішень. В умовах цифровізації економіки управління бізнес-процесами неможливе без сучасних інформаційних систем, які своєчасно надають дані для аналізу та контролю діяльності компанії [1-14]. Актуальність інформаційного забезпечення моніторингу пов'язана зі зростанням обсягів даних, прискоренням процесів прийняття рішень і необхідністю адаптації підприємств до швидко мінливого зовнішнього середовища [7]. Ефективне управління неможливе без надійної інформаційної підтримки, що дозволяє швидко оцінювати поточні показники, прогнозувати зміни та мінімізувати ризики.

У доповіді розглядаються питання, пов'язані з удосконаленням діяльності підприємств шляхом удосконалення системи управління ними [1, 5, 9]. Були проведені дослідження з метою

вдосконалення моніторингу інформаційних та управлінських архітектур. Розроблено та програмно впроваджено систему запитів та звітів за інформацією з бази даних за комплексним критерієм «тип підприємства» та окремими складовими інформаційної та управлінської архітектури.

Метою даної роботи є забезпечення ефективного розвитку підприємства за допомогою регулювання різних видів його інформаційної діяльності. Інформаційний менеджмент стосується всіх функцій управління підприємством і функції планування [2, 8, 12].

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством - це процес систематичного спостереження, аналізу та оцінки якості, повноти та актуальності даних, що використовуються для прийняття управлінських рішень. Його основними складовими є:

- збір даних: автоматизовані системи управління (erp, crm, bi) і бази даних;
- аналіз даних: методи статистичного аналізу, моделювання, прогнозування;
- оцінка якості даних: повноти, достовірності, актуальності інформації;
- управління інформаційними потоками: оптимізація маршрутів передачі даних;
- аудит інформаційних систем: оцінка відповідності вимогам бізнесу.

У практиці управління інформаційна система - це система збору, зберігання, накопичення, пошуку і передачі даних, що використовується в системі управління. В даний час існує два підходи до розвитку інформаційної системи: функціональний і системний. Кожен з цих підходів має свої переваги і недоліки. У контексті інформаційних систем управління сукупність таких бізнес-моделей прийнято називати галузевим (промисловим) рішенням [3, 10, 13]. Галузеве рішення дозволяє впровадити систему максимально швидко і отримати віддачу при мінімально можливих термінах і витратах. Це знижує ризики і витрати на впровадження, скорочує час за рахунок того, що вже є певний досвід впровадження такої інформаційної системи.

Найбільш цінною інформацією, яку можна почерпнути з бази даних, є тенденції розвитку інформаційної та управлінської архітектур провідних підприємств, що належать до цього типу, визначення циклів реконструкції, заміни інформаційного обладнання та технологій [14]. При реалізації процесу моніторингу інформації та архітектур управління необхідно вибирати дані з їх бази даних відповідно до заданої «ознакою». Така ознака може бути однією зі складових інформаційно-управлінської архітектури або певним набором, що характеризує тип підприємства [4, 11].

Для зберігання інформації про інформаційні та управлінські архітектури існуючих підприємств та візуалізації результатів моніторингу інформації та архітектур управління була розроблена база даних з системою запитів і звітів, яка включає в себе функції статистичної обробки зібраної інформації. Система дозволяє автоматично поповнювати збережену інформацію новими даними, обробляти та аналізувати її з метою моніторингу інформації та архітектури управління за допомогою діалогових вікон, форма яких задається спеціальною програмою, розробленою автором даної роботи.

У даній роботі зроблена спроба автоматизувати виробництво галузевого рішення шляхом множинного вибору (за видом організаційно-правової форми, видом діяльності, розміром, формою власності) компонентів інформаційної та управлінської архітектур, що представляють інтерес підприємству-замовнику.

В результаті обробки інформації за різні періоди часу про елементи, що входять до складу інформаційних і управлінських архітектур (наприклад, про наявність локальної мережі), можна отримати дані про зміну кількісного показника досліджуваного елемента в графічному або аналітичному вигляді. Отримані залежності можуть бути використані для різних цілей, в тому числі і для прогнозування. Розроблене програмне забезпечення автоматизованої системи було створено за допомогою засобів Microsoft Office. Дане програмне середовище (операційна система Windows і пакет Microsoft Office) є стандартним програмним забезпеченням, тому його можна запустити на будь-якому сучасному офісному комп'ютері.

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством сприяє підвищенню якості прийнятих рішень, оптимізації бізнес-процесів, зниженню ризиків за рахунок своєчасного виявлення проблем, підвищенню конкурентоспроможності підприємства за рахунок більш точних прогнозів і контролю. Ефективний моніторинг дозволяє підприємствам адаптуватися до змін зовнішнього середовища і підвищувати рівень керованості організації.

У доповіді розглянуто моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством як інструмент підвищення ефективності бізнесу. Описано ключові аспекти, включаючи збір, аналіз, оцінку та контроль якості. Наголошено на актуальності моніторингу в контексті цифрової трансформації та його впливу на якість управлінських рішень. Таким чином, у доповіді розкриваються загальні та відмінні підходи до вдосконалення системи управління підприємством. Досліджено відповідність заходів моніторингу інформаційної та управлінської архітектур та успішно реалізованим проектам реінжинірингу бізнес-процесів, зроблено висновок, що моніторинг інформаційних та управлінських архітектур є невід'ємною складовою реінжинірингу бізнес-процесів.

Перелік використаної літератури:

1. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949
2. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001
3. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763
4. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.
5. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762
6. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-
7. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054
8. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105
9. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
10. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
11. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628
12. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.
13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

14. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

Дюжев О.В.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Погорєлова Т.О.
доцентка
Національний технічний університету «ХПІ»
Перерва П.Г.
доктор економічних наук, професор
Національний технічний університету «ХПІ»

МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством є важливим інструментом підвищення ефективності та якості управлінських рішень. В умовах цифровізації економіки управління бізнес-процесами неможливе без сучасних інформаційних систем, які своєчасно надають дані для аналізу та контролю діяльності компанії [1-14]. Актуальність інформаційного забезпечення моніторингу пов'язана зі зростанням обсягів даних, прискоренням процесів прийняття рішень і необхідністю адаптації підприємств до швидко мінливого зовнішнього середовища [7]. Ефективне управління неможливе без надійної інформаційної підтримки, що дозволяє швидко оцінювати поточні показники, прогнозувати зміни та мінімізувати ризики.

У доповіді розглядаються питання, пов'язані з удосконаленням діяльності підприємств шляхом удосконалення системи управління ними [1, 5, 9]. Були проведені дослідження з метою вдосконалення моніторингу інформаційних та управлінських архітектур. Розроблено та програмно впроваджено систему запитів та звітів за інформацією з бази даних за комплексним критерієм "тип підприємства" та окремими складовими інформаційної та управлінської архітектури.

Метою даної роботи є забезпечення ефективного розвитку підприємства за допомогою регулювання різних видів його інформаційної діяльності. Інформаційний менеджмент стосується всіх функцій управління підприємством і функції планування [2, 8, 12].

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством - це процес систематичного спостереження, аналізу та оцінки якості, повноти та актуальності даних, що використовуються для прийняття управлінських рішень. Його основними складовими є:

- збір даних: автоматизовані системи управління (erp, crm, bi) і бази даних;
- аналіз даних: методи статистичного аналізу, моделювання, прогнозування;
- оцінка якості даних: повноти, достовірності, актуальності інформації;
- управління інформаційними потоками: оптимізація маршрутів передачі даних;
- аудит інформаційних систем: оцінка відповідності вимогам бізнесу.

У практиці управління інформаційна система - це система збору, зберігання, накопичення, пошуку і передачі даних, що використовується в системі управління. В даний час існує два підходи до розвитку інформаційної системи: функціональний і системний. Кожен з цих підходів має свої переваги і недоліки. У контексті інформаційних систем управління сукупність таких бізнес-моделей прийнято називати галузевим (промисловим) рішенням [3, 10, 13]. Галузеве рішення дозволяє впровадити систему максимально швидко і отримати віддачу при мінімально можливих термінах і витратах. Це знижує ризики і витрати на впровадження, скорочує час за рахунок того, що вже є певний досвід впровадження такої інформаційної системи.

Найбільш цінною інформацією, яку можна почерпнути з бази даних, є тенденції розвитку інформаційної та управлінської архітектур провідних підприємств, що належать до цього типу, визначення циклів реконструкції, заміни інформаційного обладнання та технологій [14]. При реалізації процесу моніторингу інформації та архітектур управління необхідно вибирати дані з їх бази даних відповідно до заданої «ознакою». Така ознака може бути однією зі складових

інформаційно-управлінської архітектури або певним набором, що характеризує тип підприємства [4, 11].

Для зберігання інформації про інформаційні та управлінські архітектури існуючих підприємств та візуалізації результатів моніторингу інформації та архітектур управління була розроблена база даних з системою запитів і звітів, яка включає в себе функції статистичної обробки зібраної інформації. Система дозволяє автоматично поповнювати збережену інформацію новими даними, обробляти та аналізувати її з метою моніторингу інформації та архітектури управління за допомогою діалогових вікон, форма яких задається спеціальною програмою, розробленою автором даної роботи.

У даній роботі зроблена спроба автоматизувати виробництво галузевого рішення шляхом множинного вибору (за видом організаційно-правової форми, видом діяльності, розміром, формою власності) компонентів інформаційної та управлінської архітектур, що представляють інтерес підприємству-замовнику.

В результаті обробки інформації за різні періоди часу про елементи, що входять до складу інформаційних і управлінських архітектур (наприклад, про наявність локальної мережі), можна отримати дані про зміну кількісного показника досліджуваного елемента в графічному або аналітичному вигляді. Отримані залежності можуть бути використані для різних цілей, в тому числі і для прогнозування. Розроблене програмне забезпечення автоматизованої системи було створено за допомогою засобів Microsoft Office. Дане програмне середовище (операційна система Windows і пакет Microsoft Office) є стандартним програмним забезпеченням, тому його можна запустити на будь-якому сучасному офісному комп'ютері.

Моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством сприяє підвищенню якості прийнятих рішень, оптимізації бізнес-процесів, зниженню ризиків за рахунок своєчасного виявлення проблем, підвищенню конкурентоспроможності підприємства за рахунок більш точних прогнозів і контролю. Ефективний моніторинг дозволяє підприємствам адаптуватися до змін зовнішнього середовища і підвищувати рівень керованості організації.

У доповіді розглянуто моніторинг інформаційного забезпечення управління підприємством як інструмент підвищення ефективності бізнесу. Описано ключові аспекти, включаючи збір, аналіз, оцінку та контроль якості. Наголошено на актуальності моніторингу в контексті цифрової трансформації та його впливу на якість управлінських рішень. Таким чином, у доповіді розкриваються загальні та відмінні підходи до вдосконалення системи управління підприємством. Досліджено відповідність заходів моніторингу інформаційної та управлінської архітектур та успішно реалізованим проектам реінжинірингу бізнес-процесів, зроблено висновок, що моніторинг інформаційних та управлінських архітектур є невід'ємною складовою реінжинірингу бізнес-процесів.

Перелік використаної літератури:

1. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

2. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

3. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

4. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

5. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.:

Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762

6. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Економічні науки. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

7. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054

8. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ "ХПІ", 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105

9. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

10. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

11. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю.С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С.205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

12. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С.79-88.

14. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/ За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С.461-518.

Єгорова О.М.
доктор філософії, викладач –методист обліково-економічних дисциплін
Криворізький фаховий коледж торгівлі та готельно-ресторанного бізнесу

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БУХГАЛТЕРІВ

Підготовка сучасного фахівця з обліку і оподаткування має будуватися на новітніх методах та підходах. Запровадження інноваційної діяльності у сфері фахової передвищої освіти передбачає спрямованість у навчанні на створення або вдосконалення конкурентоздатних технологій, у тому числі інформаційних [1]. Сучасні підходи до навчання, пошук нових форм і методів організації освітнього процесу з врахуванням особливостей як навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку», так і кожного здобувача дасть змогу максимально розкрити його потенціал, забезпечити якісну підготовку конкурентоспроможних фахівців з високим професійним рівнем бухгалтерських знань, які будуть мобільними, ерудованими, здатними творчо мислити та вчасно знаходити правильні рішення економічних, фінансових проблем та завдань. Хмарні технології стають все більш важливими у фаховій підготовці майбутніх бухгалтерів.

Сьогодні хмарні технології пропонують нові можливості для ефективності, мобільності та масштабованості, що є особливо важливим в умовах глобалізації та динамічної зміни ринкових умов.

Безпосередньо для здобувача освіти, «хмарні» технології надають можливості навчатися online, у зручний час та у комфортних умовах, підвищувати власні фахові компетентності, шляхом самоосвіти, отримувати консультації в режимі реального часу, в стислі терміни. Завдяки значному впливу комп’ютерних технологій, швидко розвиваються практично усі сфери діяльності.

Бухгалтерський облік серед них займає одне із провідних місць. У своїй роботі кожен бухгалтер вже давно використовує такі технології як електронна пошта, програми для ведення обліку та подачі звітності органам контролю [2].

Що стосується, безпосередньо, «хмарної бухгалтерії», то це досить молодий сервіс, але встиг стрімко завоювати визнання багатьох підприємців у всьому світі. Сутність таких технологій полягає в тому, що користувачеві, за відповідну плату, надається доступ до програми в локальній мережі інтернет, за допомогою якої можна з найменшими трудовими витратами забезпечити реалізацію усіх традиційних бухгалтерських процесів.

Більшість сучасних бухгалтерських інформаційних систем наразі мають конфігурацію для роботи у хмарах. Відповідно, впровадження і застосування в освітньому процесі таких технологій та створення на їх базі віртуальних підприємств, надають змогу здобувачам освіти інтегрувати та поєднувати вивчення одночасно декількох дисциплін, а також володіти практичними навичками роботи з бізнес-додатками, що своєю чергою, значно підвищує рівень їх фахових компетентностей, ще під час навчання в закладах освіти, а також, в майбутньому, конкурентоспроможність на ринку праці. У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, освітній процес в закладах освіти економічного спрямування має гнучко та своєчасно реагувати під реалії сьогодення. Застосування «хмарних» технологій в освітньому процесі без сумнівів є актуальним напрямком [3].

Наразі підготовка майбутніх спеціалістів з бухгалтерського обліку здійснюється в умовах жорсткої конкуренції, що вимагає постійного удосконалення системи їх професійної підготовки через впровадження інноваційних методів в освітній процес. Головним завданням системи фахової передвищої освіти є підготовка висококваліфікованих та конкурентоздатних фахівців, які мають набути у процесі навчання певних знань, умінь та навичок, а також опанувати відповідними компетентностями необхідними на сучасному підприємстві.

Для ведення бухгалтерського обліку підприємства використовують «хмарні» технології, з «хмарними» пропозиціями для «BAS Бухгалтерія». Програмний продукт «BAS Бухгалтерія» призначений для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку, зокрема й підготовки обов'язкової (регламентованої) звітності, в організаціях, що здійснюють будь-які види комерційної діяльності: гуртову і роздрібну торгівлю, комісійну торгівлю, надання послуг, виробництво тощо. Бухгалтерський та податковий облік ведеться відповідно до чинного законодавства України, що в цілому підходить для вивчення на заняттях з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку».

Отже, доступність та гнучкість хмарних технологій дозволяє отримувати доступ до бухгалтерських програм та даних з будь-якого місця, де є Інтернет-з'єднання, що особливо важливо для здобувачів коледжу, які можуть навчатися віддалено або працювати з різними пристроями. Хмарні сервіси часто мають вбудовані функції автоматизації, які спрощують обробку даних та підготовку звітності, і також можуть інтегруватися з іншими бізнес-додатками, що полегшує обмін інформацією та зменшує ручну роботу.

Використання хмарних технологій в освітньому процесі дозволяє здобувачам коледжу отримати практичні навички роботи з сучасними бухгалтерськими програмами та сервісами, підвищуючи їх конкурентоспроможність на ринку праці та полегшує адаптацію до реальних умов роботи. Хмарні технології можуть допомогти знизити витрати на придбання та обслуговування програмного забезпечення, а також на зберігання даних, тим самим економити ресурси, що особливо важливо для малих підприємств та стартапів, які можуть отримати доступ до професійних інструментів за доступними цінами.

Таким чином, використання хмарних технологій також пов'язане з деякими викликами, такими як необхідність забезпечення безпеки даних та конфіденційності інформації. Однак, при правильному підході, хмарні технології можуть стати потужним інструментом для підвищення ефективності та якості фахової підготовки майбутніх бухгалтерів.

Перелік використаної літератури:

1. Про фахову передвищу освіту Закон України від 6 червня 2019 року № 2745-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2745-19

2. Закон України «Про хмарні послуги» № 2075-IX від 28.06.2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20#Text
3. Любимов М.О, Кулик В.А. Можливості, загрози та перспективи використання «хмарних» технологій в бухгалтерському обліку. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. 2019.№2 (93). С.40-46.

Єськова А.М.
викладач
Відокремлений структурний підрозділ «Костянтинівський індустріальний фаховий коледж
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Одним з найперспективніших напрямів розвитку системи освіти є широке використання сучасних телекомунікаційних, інформаційних та комп'ютерних технологій, в першу чергу - технологій глобальної мережі Інтернет. Зручність, оперативний доступ до інформації розташованої в різних регіонах України та за її межами, висока оперативність оновлення і інші переваги Інтернет-технологій дозволили достатньо швидко впровадити їх в практику багатьох навчальних закладів, але, нажаль, мало використовуються.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій в усьому світі і, зокрема в Україні, веде до усвідомлення зручностей і переваг їх використання. Сучасний перехід України до інформаційного суспільства, коли сьогодні до Інтернету може підключись практично будь-яка людина і безліч пристроїв обумовлює можливість переходу до так званих «Хмарних послуг». Останнім часом впровадження хмарних технологій стрімко зростає, завдяки хмарним технологіям освіта стає ще доступніше, адже, вчитися можна скрізь: у приміщенні та на відкритій місцевості.

Хмарні технології (Cloud Computing) - це парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Хмара - сервер або мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через Інтернет. Хмарні технології дозволяють використовувати програми без установки і доступу до особистих файлів з будь-якого комп'ютера, що має доступ в Інтернет.

Хмарні сервіси надають широкі можливості для створення різних навчальних ситуацій в яких здобувачі освіти можуть освоювати і відпрацьовувати навички необхідні в XXI столітті:

- інформаційна грамотність, тобто вміння шукати інформацію, порівнювати її з різних джерел, розпізнавати та вибирати найнеобхідніше;
- мультимедійна грамотність - здатність розпізнавати і використовувати різні типи медіаресурсів як у роботі так, і в навчанні;
- організаційна грамотність - здатність планувати свій час так, щоб встигнути, все що заплановано;
- розуміння взаємозв'язків, які існують між різними людьми, групами та організаціями;
- комунікативна грамотність - це навички ефективного спілкування та співробітництва;
- продуктивна грамотність - здатність до створення якісних продуктів, можливість використання засобів планування.

Вимоги суспільства, до якості надання освітніх послуг, постійно змінюються і ми зобов’язані реагувати на ці зміни. Освітнє середовище навчального закладу повинне забезпечувати всебічний розвиток особистості, розвивати її критичне мислення, формувати вміння вирішити нестандартну проблему, вдало використовувати сучасні засоби інтернет-комунікації. Тому сформувати ефективне інформаційно-освітнє навчальне середовище без використання сучасних Web-додатків сьогодні просто неможливо. Сучасний перехід України до інформаційного суспільства, коли до Інтернету може підключитись практично будь-яка людина, обумовлює можливість переходу до так званих «Хмарних послуг»[1, с.177]. Останнім часом впровадження хмарних технологій стрімко зростає, завдяки цьому освіта стає ще доступнішою, адже, вчитися можна скрізь, а не лише в аудиторії.

Хмарні технології - це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп’ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса [2,

с.150]. Хмара - це центр, сервер або їх мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через Інтернет [2].

Хмарні сервіси є динамічно масштабованим способом доступу до зовнішніх ресурсів для обчислення у вигляді сервісу, що надається за допомогою Інтернету, при цьому користувачеві не потрібні особливі знання про інфраструктуру «хмари» або навички щодо управління цією «хмарною технологією». В своїй роботі активно використовую різноманітні хмарні сервіси:

1. Використання сервісів Thinglink та LearningApps.org. Для узагальнення та систематизації знань студентів на занятті використовую інтерактивні завдання, які створені за допомогою таких сервісів як Thinglink, LearningApps.org. Такі завдання дають змогу в ігровій формі засвоїти та перевірити рівень навчальних досягнень студентів. Важливо, що даний сервіс дозволяє публікувати свої завдання та користуватися вже створеними завданнями інших викладачів.

2. Сервіс Umaigra дозволяє створювати дидактичні онлайн-ігри з різних навчальних дисциплін. UI може бути легко інтегрований в основний навчальний процес в якості додаткового навчального інструменту – ігрового, і в той же час ефективного, який можна використовувати як в коеджі, так і вдома, як індивідуально, так і для групи студентів. UI пропонує широкі можливості в створенні і використанні ігор на різних мовах, в різних предметних областях, для різних вікових категорій. Він має простий і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Дозволяє публікацію і вільний обмін іграми між викладачами та студентами.

3. Завдання у вигляді інтерактивних малюнків створюються за допомогою сервісу Thinglink. Малюнок містить теги, натиснувши на які, студент отримує певну інформацію може переглянути відео фрагмент або посилання на веб-ресурс. Малюнок можна використовувати для вивчення нового матеріалу, узагальнення та систематизації знань студентів.

4. Для створення різноманітних дидактичних матеріалів для студентів використовую також мережеві сервіси такі як: документи Google, його таблиці, презентації та малюнки. Дидактичні матеріали створені за допомогою сервісу GoogleDocs, використовую як для різноманітних дистанційних заходів (олімпіад, проектів, веб-квестів, конкурсів), так і під час занять як короткостроковий чи довгостроковий проект (заповнення спільної Google презентації), форма контролю(заповнення Google таблиці, Google форми), в залежності від завдання та мети навчання.

5. Для організації освітнього процесу використовую сервіси Google для створення блогів, за допомогою яких відбувається підтримка взаємозв'язку зі студентами. Адже студенти по-різному сприймають новий матеріал. Одному потрібно більше часу, іншому - менше. Матеріал, який міститься на блозі, студенти можуть переглядати в зручний для них час та стільки разів, скільки їм потрібно. На блозі є можливість розмістити інформацію в будь-якій формі: презентації, відеофрагменту, відеозаняття, посилання на ресурс і тощо. Кожен студент опрацьовує інформацію в зручній для нього формі.

6. Використання артскрайбінгу, за допомогою якого можна просто й доступно розповісти про складне, цікаво пояснити певний матеріал. Даний метод отримав назву скрайбінг - процес візуалізації складного змісту просто й доступно, під час якого замальовка образів відбувається прямо під час передачі інформації.

Особливість скрайбінгу полягає в тому, що одночасно залучаються різні органи чуттів: слух та зір, а також уява людини, що сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню. Саме ці особливості роблять скрайбінг одним із методів сучасних технологій, який допомагає доступно та легко пояснювати складний матеріал, сприяє розвитку освіти, презентаціям та доповідям, веденню записів та щоденників.

Хмарні технології - досить нове явище в Інтернеті в цілому і в освіті зокрема. Хмарні технології базуються на концепції Web 2.0, яка передбачає надання користувачам можливості для самостійного створення та редагування контенту. Одним із перших і найбільш успішних проектів Web 2.0 є створена у 2001 році Вікіпедія, додавати і редагувати статті в якій може будь-який користувач. При цьому весь створений і завантажений користувачами контент зберігається не у них на комп'ютерах, а на сервері компанії-розробника [3, с. 66].

Впровадження хмарних технологій в освіту характеризують три ключових моменти:

1. Створення контенту самим користувачем - викладачем, студентом.

2. Збереження створених користувачем матеріалів на віддаленому сервері, завдяки чому вони постійно доступні для перегляду та редагування в Інтернеті.

3. Розмежування прав доступу: власник контенту може вказати хто має право переглядати та змінювати створені або завантажені ним матеріали.

Хмарні технології в освіті є надзвичайно популярними, кількість їх користувачів стрімко зростає. У 2008 році корпорація Google запропонувала освітянам безкоштовний пакет хмарних сервісів Google Apps for Education (зараз G Suite for Education). На той момент його підключили біля 80 тисяч викладачів і студентів США. Сьогодні у пакета G Suite for Education більше 70 мільйонів користувачів у всьому світі. Такий стрімкий ріст свідчить про актуальність і популярність хмарних технологій, їх затребуваність і корисність.

Лідерами з надання хмарних послуг для освіти є корпорації Google та Microsoft які безкоштовно пропонують навчальним закладам пакети хмарних сервісів G Suite for Education, мова про нього йшла вище, та Microsoft Office 365.

Насправді, будь-який вибір: G Suite for Education чи Office 365 Education -буде вдалим. Обидві компанії пропонують послуги високої якості, і рис схожості у них значно більше, ніж відмінностей.

G Suite for Education і Office 365 Education мають ряд переваг порівняно з будь-яким іншим хмарним сервісом.

1. Безкоштовність. Хмарні сервіси цих компаній надаються навчальним закладам безкоштовно. Це дуже вагома перевага, оскільки створення і підтримка продуктів такого класу і якості вимагає від компаній-розробників значних ресурсів.

2. Висока якість розробки. Хмарні сервіси цих компаній створюються спеціалістами найвищого класу. Це забезпечує стабільну роботу, мінімальну кількість помилок, які швидко виправляються, стійкість до злому, відповідність сучасним веб-стандартам, коректне відображення в різних браузерах тощо.

3. Регулярне оновлення. Хмарні сервіси цих компаній регулярно оновлюються. Це гарна ознака, яка свідчить, що розробники розвивають і удосконалюють їх. Проте намагання розробників зробити сервіси більш доступними і простими у користуванні іноді приводить до того, що в процесі оновлення відбувається відключення окремих функцій, які були не особливо популярними або здавалися занадто складними, але були корисними й додавали нові можливості. Постійне оновлення сервісів призводить іще до одного результату: інструкції по використанню даних сервісів надзвичайно швидко застарівають і стають неактуальними.

4. Відсутність реклами. На сайтах, де розміщуються дані сервіси, відсутня реклама, що є надзвичайно вагомою перевагою для будь-якого інтернет-ресурсу, а для навчального особливо. Розробники повністю відключають рекламу для користувачів пакетів G Suite for Education і Office 365 Education.

Сьогодні уявити життя без комп'ютера, Інтернету та ІТ технологій практично неможливо. Сучасні діти не уявляють своє життя без Інтернету з його соціальним спілкуванням та інформаційними ресурсами. Ми спостерігаємо, як росте покоління візуалів, для яких головним джерелом інформації є зоровий ряд. Все це пояснює необхідність використання нових світових інформаційних розробок в освітній діяльності. Однією з інновацій восвітньому процесі, використовуваному в сучасному світі, є хмарні сервіси.

Як показує досвід розвинених зарубіжних країн, впровадження в освітній процес «хмарних обчислень» є відмінним рішенням проблем комп'ютеризації освіти.

До переваг використання хмаро орієнтованого навчального середовища можна віднести: підвищується активізація навчальної діяльності студентів та мотивація до навчання; спостерігається економія навчального часу - акцент переміщується на відпрацювання навичок, розвитку логічного мислення, пам'яті; є можливість взаємодії з освітніми сервісами, що в цілому підвищують ефективність навчального процесу.

Спрямування діяльності викладача до віртуалізації, використання хмарних сервісів та створення умов для формування мобільного студента дає підстави стверджувати, що учасники освітнього процесу отримають вільний доступ до різноманітних даних незалежно від матеріального становища, національності, місця проживання і стану здоров'я.

Перелік найнеобхідніших і найкорисніших хмарних сервісів, які варто освоїти в першу чергу. Тут і далі йтиме мова лише про ті можливості хмарних сервісів, які перевірені особистою практикою і ефективність використання яких доведена власним досвідом.

Перевагою для всіх користувачів хмарних технологій в коледжах є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета, тому що головною вимогою для доступу є наявність Інтернету, а для роботи програмного забезпечення «хмари» використовуються потужності віддаленого серверу; споживачі використовують програми без їх установки; безкоштовне використання програмного забезпечення; використання Office Web Apps-додатків; відсутність прив'язки до робочого місця; захист персональних даних та розмежування доступу до спільної інформації; виконання багатьох видів навчальної роботи, контролю і оцінки online; економія дискового простору; антивірусна, безрекламна, антихакерська безпека та відкритість освітнього середовища для викладачів та здобувачів освіти. Доступ до хмари можуть мати, наприклад, одночасно всі здобувачі, що отримали права доступу.

Викладачі можуть використовувати хмарні технології для дистанційного навчання, на заняттях та позааудиторній діяльності, а також в методичній роботі (можливість впровадження нових інтерактивних форм роботи). При цьому відбувається оптимізація часу навчального процесу (миттєва комунікація з колегами та студентами), поширення власного досвіду, підвищення кваліфікації, ознайомлення із передовим досвідом викладачів з інших навчальних закладів. Викладач має доступ до своїх матеріалів і документів будь-де і будь-коли; з'являється можливість використання відео і аудіо файлів прямо з Інтернету, без додаткового завантаження на комп'ютер; організація та проведення online занять, тренінгів, круглих столів, відеоконференцій.

Найпоширеніші сервіси:

- Google Диск представляє 15 ГБ (разом з поштою) місця на своєму диску;
- Microsoft SkyDrive - 7 ГБ;
- Dropbox - 2 ГБ (безкоштовно можна більшувати до 16 ГБ);
- Mega - представляє безкоштовно 50 ГБ дискового простору;
- eDisk - це доступне з будь-якої точки Землі персональне сховище файлів. В цьому сховищі можна зберігати до 4 ГБайт інформації (близько 40 000 документів) [3].

Отже, світовий досвід впровадження та використання хмарних технологій свідчить про його перспективність використання і у вітчизняній системі освіти. Хмарні технології - це модель забезпечення повсякчасного та зручного мережевого доступу за вимогою. Це доступ не лише з будь-якого комп'ютера підключеного до Інтернету, але й робота із інформацією з різних пристроїв в будь-який час і будь-де.

Перелік використаної літератури:

1. Kasi D.V. Cloud Computing Issues and Benefits Modern Education/Kasi D.V., Kusuma S., Saroj K. G.//Global Journal of Computer Science and Technology. - Vol. XII. - Issue X, 2012 - c. 177-181.

2. Стрюк А. М. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ [Електронний ресурс]/А. М. Стрюк, М. В. Рассовицька//Інформаційні технології і засоби навчання. - 2014. - №4 (42). - с. 150-158. - 2013. - №5 (37). - с. 66-80.

3. Шишкіна М. П. Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень [Електронний ресурс]/М. П. Шишкіна, М. В. Попель//Інформаційні технології і засоби навчання. - 2013. - №5 (37). - с. 66-80.

Жарікова О.Б.
доцент кафедри банківської справи та страхування
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Пащенко О.В.
доцент кафедри економічної теорії
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Розвиток людського капіталу як ключового ресурсу сучасної економіки потребує якісної співпраці між бізнесом та освітніми закладами. Інноваційні форми такого партнерства сприяють не лише професійному зростанню студентів, але й забезпечують бізнес висококваліфікованими кадрами, здатними адаптуватися до динамічних умов ринку.

Сучасна економіка вимагає інтеграції бізнесу та освіти для формування конкурентоспроможного людського капіталу. Ці інструменти створюють синергію між теорією та практикою, сприяють підвищенню якості освіти, адаптації навчальних програм до реалій ринку праці та підготовці висококваліфікованих фахівців, які відповідають потребам сучасного бізнесу.

До основних форм інноваційної співпраці бізнесу та закладів освіти як інструменту розвитку людського капіталу можна віднести саме такі:

Дуальна освіта – інтеграція навчального процесу з практичним досвідом роботи на підприємствах. Термін «дуальна система» був введений у педагогічну термінологію в середині 1960-х років у Німеччині – як нова, більш гнучка форма організації професійної освіти. У Німеччині дуальна освіта має чітку законодавчу основу та реалізується за допомогою торгово-промислових палат. Канада, Австрія, Швейцарія та інші країни перейняли цю систему від Німеччини [1]. Дуальну освіту активно практикують у багатьох країнах Європи, де 50% учнів навчаються за цією системою. Дуальна освіта дала новий поштовх для розвитку таких країн Східної Азії, як Південна Корея та Китай, де нею охоплено 33% учнів[2]. У Німеччині в цьому процесі беруть участь понад 640 тис. німецьких підприємств, щороку вони укладають близько півмільйона контрактів на надання професійного навчання та інвестують у цю галузь близько 28 млрд євро [3].

Цифрові освітні платформи – створення бізнесом сучасних онлайн-курсів і тренінгів для студентів: [1, 2, 3]

Prometheus - український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів

Дія - Цифрова Освіта - Національна онлайн-платформа для розвитку цифрової грамотності

Умітu - Нова платформа освіти дорослих. Тут усе не так, як ви звикли.

EdEra - Студія онлайн-освіти, що створює онлайн-курси, інтерактивні підручники, освітні спецпроекти та моделі інтеграції сучасних освітніх рішень у традиційний навчальний процес.

Lingva.Skills - масштабний соціальний проект, створений за підтримки Уряду України для вивчення англійської мови. Курс безкоштовний, отже, навчатися можуть усі бажаючі: наразі Lingva.

Skills - користуються як школярі, так і держслужбовці. Поки що доступні програми лише з англійської, але згодом перелік мов планують розширити.

Duolingo - онлайн платформа вивчення іноземних мов.

Khan Academy - некомерційна освітня організація, створена у 2006 році педагогом Салманом Ханом для забезпечення «високоякісної освіти для будь-кого і будь-де». Організація створює лекції у формі YouTube-відео. Окрім мікролекцій, вебсторінка організації містить практичні заняття та методичні матеріали для вчителів. Усі ресурси доступні безкоштовно для будь-кого в усьому світі.

Платформа Google Digital Workshop - знаходьте тематичні курси, які допоможуть вам розвивати свою кар'єру чи компанію або розширювати світогляд, а також набувати корисних навичок для нового цифрового світу.

ВУМ online - відкритий університет Майдану (ВУМ) позиціонує себе як дистанційна платформа громадянської освіти. ВУМ пропонує більше 30 тем для вивчення. Кожен курс на цій платформі сформовано з лекцій, практичних завдань та контрольного опитування. Роль викладачів виконують представники успішних бізнес-шкіл, а також громадські діячі.

edX - безкоштовна інтернет платформа масових відкритих інтерактивних курсів, заснована Массачусетським технологічним інститутом і Гарвардським університетом у травні 2012 року. EdX проводить онлайн-курси університетського рівня з різних дисциплін для слухачів з усього світу на безоплатній основі, а також проводить дослідження в галузі навчання.

Coursera - це американський провайдер масових відкритих онлайн-курсів, заснований у 2012 році професорами інформатики Стенфордського університету Ендрю Нг та Дафною Коллер. Coursera співпрацює з університетами та іншими організаціями, пропонуючи онлайн-курси, документи про освіту та вчені ступені з різних предметів. У 2021 році, за оцінками, близько 150 університетів пропонували понад 4000 курсів через Coursera.

Udemy - це комерційний провайдер масових відкритих онлайн-курсів, призначених для повнолітніх фахівців та студентів. Він був заснований у травні 2010 року Ереном Балі, Гаганом Біяні та Октаєм Кагларом. Станом на вересень 2021 року платформа налічувала понад 46 мільйонів студентів, 175 тисяч навчальних курсів та 60 тисяч викладачів, які викладали курси більше, ніж 75 мовами. На курси було записано понад 644 мільйони людей.

TED (Technology Entertainment Design) - некомерційна організація, яка займається розповсюдженням ідей, як правило, у формі коротких доповідей (18 хвилин або менше). TED була заснована у 1984 році як конференція, яка спочатку була зосереджена на технологіях, розвагах та дизайні, і сьогодні охоплює майже всі теми – від науки до бізнесу й глобальних проблем – більше, ніж 100 мовами. [1, 2]

Cognitive Class Cognitive Class (раніше Big Data University) - це ініціатива IBM, спрямована на поширення грамотності щодо великих даних шляхом надання безкоштовного доступу до онлайн-курсів, які охоплюють практичні навички роботи з даними.

MIT OpenCourseWare - безкоштовні курси з інтерактивним вмістом від курсів MIT OpenCourseWare та MITx.

Український портал електронного навчання платформи NATO DEEP ADL - містить колекцію дистанційних курсів, розроблених організаціями НАТО і партнерів, як англійською, так і українською мовами. [1, 2]

Науково-дослідницькі хаби – спільні лабораторії для розробки інноваційних рішень. Цілі проєкту: об'єднати українських молодих вчених на базі сучасного наукового простору зі сприятливими умовами для розвитку та реалізації свого наукового потенціалу у співпраці з міжнародними науковими спільнотами. Створити сучасний науково-дослідний хаб з аналітичним центром, різноманітними лабораторіями, лекторіями та освітніми дитячими, юнацькими закладами. Запросити наукові команди з різних країн та в рамках міжнародних довгострокових меморандумів співпраці закріпляти за кожною країною певну робочу лабораторію. Таким чином створювати єдину дружню спільноту науковців, які об'єднуються навколо загальнолюдських проблем та у синергії працюють над їх вирішенням. Науково-дослідний хаб має три глобальні секції: фізико-технічних і математичних наук; хімічних і біологічних наук; суспільних і гуманітарних наук. Надалі забезпечити просування та реалізацією наукових проєктів на основі винаходів української наукової спільноти. [1, 2, 3]

Стажування та проєкти з реальними кейсами – інтеграція студентів у робочі процеси компаній. *Кейс-метод* - техніка навчання, що використовує опис реальних економічних, соціальних і бізнес-ситуацій. Ті, що навчаються, повинні досліджувати ситуацію, розібратися в суті проблем, запропонувати можливі рішення і вибрати найкраще з них. Кейси ґрунтуються на реальному фактичному матеріалі або ж наближені до реальної ситуації. [1, 2, 3]

Інвестиції у стартапи та акселератори – підтримка підприємствами студентських ініціатив. *Стартап-акселератор* – це програма, яка допомагає стартапам зростати та розвиватися, надаючи їм підтримку у вигляді фінансування, менторства, навчання та доступу до ресурсів. Акселератори зазвичай пропонують короткострокові програми, що тривають від трьох до шести місяців. Учасники отримують фінансову підтримку, доступ до менторів з різних сфер, навчання та розвиток навичок, а також можливість презентувати свій бізнес на демодей. Стартап-акселератори можуть бути створені відомими компаніями, університетами, приватними фондами та інвестиційними фондами. Більшість програм акселерації орієнтовані на конкретні галузі або технології, що дозволяє їм зосередитися на допомозі стартапам у цих галузях. Участь у стартап-

акселераторах може бути дуже корисною для стартапів, які тільки починають свій бізнес. Це допоможе їм отримати необхідні ресурси, залучити інвестиції та розширити свої можливості. [1, 2, 3]

Основні відмінності між бізнес-інкубаторами, стартап-студіями та акселераторами:

Процес подачі заявок відкритий для всіх, але є висококонкурентним. *Y Combinator* та *TechStars* мають рівень прийняття заявок від 1% до 3%. Початкові інвестиції в стартапи зазвичай здійснюються в обмін на власний капітал. Зазвичай інвестиції становлять від 20 000 до 50 000 доларів США у США або від 10 000 до 50 000 фунтів стерлінгів у Європі. Основна увага приділяється невеликим командам, а не окремим засновникам. *Акселератори*, як правило, вважають, що однієї людини недостатньо, щоб впоратися з усією роботою, пов'язаною зі стартапом. [4]

Стартапи повинні «випуститися» до певного терміну, як правило, через 3 місяці. Протягом цього часу вони отримують інтенсивне менторство та навчання, і від них очікується швидка ітерація. Практично всі акселератори завершують свої програми «демо-днем», де стартапи презентують себе інвесторам. Стартапи приймаються та підтримуються в групах або класах (акселератор не є ресурсом на вимогу). Важливою перевагою класів є підтримка та зворотній зв'язок від колег, які вони надають. Основна цінність для підприємця полягає у менторстві, зв'язках та визнанні того, що його обрали частиною акселератора. Бізнес-модель базується на отриманні прибутку у венчурному стилі, а не орендної плати чи плати за послуги.

Стипендії та гранти - фінансування бізнесом талановитих студентів і дослідників.[4]

Гранти – це ресурси, що надаються у формі майна, робіт і послуг; коштів у національній чи іноземній валюті з повним або частковим фінансуванням приватними, корпоративними, суспільними, урядовими та міжнародними грантодавцями на безвідкличній та безоплатній основі представникам органів влади та місцевого самоврядування, мікро-, малого та середнього бізнесу, громадського сектору та приватним особам на реалізацію цільових проєктів та заходів організаційного розвитку. [4]

Стипендія – це постійна або тимчасова матеріальна підтримка (утримання) у вигляді грошових виплат, що надається учням, студентам, аспірантам, особам, які проходять спеціальний курс навчання чи стажування, та деяким іншим категоріям громадян. Стипендія є також однією з форм державної допомоги окремим групам осіб, матеріального заохочення науково-дослідницької, освітянської і творчої діяльності та відзначення заслуг перед державою. [4]

Стипендія - це постійна чи тимчасова грошова виплата, що надається регулярно (зазвичай щомісяця) учням і студентам середніх спеціальних та вищих навчальних закладів, а також аспірантам та докторантам, за умови успішного навчання. Стипендіат отримує стипендію.

Отже, такі форми співпраці створюють умови для ефективної інтеграції теоретичних знань із практичними навичками, формують інноваційний потенціал суспільства та сприяють сталому економічному розвитку.

Перелік використаної літератури:

1. А.А.Гезевіч. Людський капітал та його головна складова - сфера «економіки знань», як основний джерело соціально-економічного зростання //»Економічні стратегії». №3.2017.258 с.

2. Introducing the EBRD Knowledge Economy Index, European Bank for Reconstruction and Development, 2019. file:///C:/Users/User/Downloads/ebrd-knowledge-economy-index.pdf

3. Томіо, Герон (30 квітня 2012 року). «Найкращі стартап-інкубатори та акселератори». Forbes. с. 1. URL: Стартап акселератор

4. Стипендія//Енциклопедія освіти/Академія пед. наук України; головний редактор. В.Г. Кремінь. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – С. 834-835. ISBN 978-966-667-281-3

Жмутський І.А.
аспірант
Глізнуца М.Ю.
кандидат економічних наук, доцент
Перерва П.Г.
доктор економічних наук, професор
Національний технічний університету «ХПІ»

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ

В умовах глобалізації та зростання електронної комерції цифровізація логістики набуває критично важливого значення для України. Країна має стратегічно вигідне географічне розташування, що робить її важливою ланкою в міжнародних транспортних коридорах. Впровадження цифрових технологій дає можливість підвищити прозорість логістичних операцій, знизити операційні витрати та адаптуватися до сучасних вимог ринку [1-14]. В умовах війни цифровізація також сприяє оперативному управлінню гуманітарними та військовими поставками. Діджиталізація логістики в Україні – це впровадження сучасних цифрових технологій для оптимізації управління ланцюгами поставок, транспортними процесами та складськими операціями [1, 4, 9]. Головною метою діджиталізації є підвищення ефективності, зниження витрат та покращення якості логістичних послуг. У доповіді розглядаються ключові аспекти цифрової трансформації логістичної галузі, включаючи впровадження систем управління складом (WMS), транспортної логістики (TMS), а також використання штучного інтелекту та технологій Інтернету речей (IoT) [2, 8, 12].

Діджиталізація логістики – це процес впровадження та використання сучасних технологій для автоматизації та оптимізації всіх етапів логістичного процесу, включаючи інтеграцію даних від усіх учасників логістичного ланцюга; автоматизація обліку, зберігання та обробки товарів; оптимізація маршрутів, контроль за переміщенням транспорту; прогнозування попиту та управління запасами; моніторинг місцезнаходження та стану вантажу в режимі реального часу; забезпечення прозорості даних та виключення шахрайства.

Згідно з дослідженнями зарубіжних вчених в області високих технологій, цифровізація в секторі логістики дозволить підвищити продуктивність праці в цій сфері на 20% до 2030 року [3, 7]. На відміну від автоматизації та інформатизації, суть яких полягала в підвищенні ефективності існуючих процесів, метою цифровізації є створення та побудова новітніх можливостей для побудови процесів. Світові тенденції в логістиці спрямовані на реформування старих умов функціонування логістичних ланцюгів.

В даний час в Україні все більшої популярності набуває тенденція використання бізнес-моделі «Мобільність як послуга». Вони дозволяють надати комплексний сервіс, який включає в себе: можливість безпосереднього підключення до сервісів транспортної системи; можливість планувати та прогнозувати умови подорожі в режимі реального часу. Для реалізації цієї системи пропонуються дві моделі побудови логістичних процесів: пулізація та 5PL [9, 11, 13].

Пуллінг – це модель організації логістичних процесів, яка дозволяє отримувати доступ до інформації в одному місці за допомогою онлайн-платформ. Це дає можливість учасникам логістичного процесу більш ефективно використовувати логістичні ресурси [5]. 5PL (Fifth Party Logistics Model) – це підхід до надання логістичних послуг, коли провайдери формують систему надання повного пакету транспортно-логістичних послуг на базі платформних рішень, не маючи при цьому фізичних потужностей [14].

Тенденцією розвитку логістики є створення великих централізованих платформ, які консолідують дані, пов'язані з транспортними засобами. Сучасний автомобіль генерує величезну кількість інформації. Ця інформація включає дані про навігацію, швидкість, параметри бортових систем і таке ін. Однак частина інформації знаходиться в державних інформаційних системах. При цьому всі ці дані зберігаються в різних інформаційних системах. Метою використання великих централізованих платформ є збір цих даних в єдину систему і надання можливості учасникам

транспортних процесів використовувати їх. Першим кроком до впровадження цих тенденцій є впровадження електронних транспортних документів у роботу системи.

Система електронних перевізних документів – це єдина інформаційна система, яка дозволяє формувати, отримувати, обробляти, обмінювати та зберігати, а також, при необхідності, оперативно надавати транспортні документи контролюючим органам в електронному вигляді. За оцінками експертів, перехід шляхових листів та шляхових листів в електронний формат забезпечить близько 90% цифровізації всіх транспортних документів.

В період становлення цифрової економіки в логістичному середовищі з'явилося поняття транслогістичної платформи [3]. Транслогістична платформа – це єдиний економічний простір, що функціонує на основі єдиних стандартів управління. Вона охоплює учасників процесу по всьому економічному простору. Система дозволяє учасникам процесу транспортування пропонувати прозорі умови перевезення вантажів на території своїх держав.

Ще одним напрямком діджиталізації логістики в Україні є впровадження технології блокчейн. Логістичні процеси характеризуються дуже масовим обігом документів і довгими ланцюжками поставок, тому технологія блокчейн в цій галузі виглядає досить перспективно. Всі фактори, властиві логістичному процесу, відмінно вписуються в записи розподіленого реєстру, і в той же час забезпечують ступінь стандартизації, необхідну для швидкої автоматизованої обробки в описах переміщення вантажу.

Технологія блокчейн дозволяє підприємствам: налагодити прозорі та швидкі комунікації між усіма учасниками процесу; аналізувати ризик-профіль страхувальника в режимі реального часу; сформувати індивідуальну пропозицію за ціною або страховий продукт. Платформа, створена на базі блокчейна, може принести основний ефект не при оптимізації бізнесу окремо взятої компанії, а при взаємодії декількох гравців з різних галузей. На цей момент Україна вже має картину важливості впровадження цифрових технологій у логістичну галузь. Завдяки впровадженню цифрових технологій у транспортну діяльність, логістика в Україні отримає збільшення зростання транспортного потенціалу всередині країни; розвиток системи міжрегіональних мультимодальних (мультимодальних) перевезень; підвищення якості вантажних перевезень; забезпечення доступності логістичних послуг для населення; підвищення ефективності роботи транспортно-логістичної інфраструктури; створення цифрової платформи у сфері транспорту та логістики.

Діджиталізація логістики в Україні є стратегічно важливим кроком для підвищення конкурентоспроможності країни на світовому ринку. Впровадження сучасних цифрових рішень дозволяє оптимізувати процеси, скоротити витрати, поліпшити контроль за поставками і підвищити рівень сервісу для клієнтів. Успішна цифровізація потребує інвестицій в IT-інфраструктуру, навчання персоналу та державної підтримки інноваційних проєктів.

Перелік використаної літератури:

1. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

2. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

3. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

4. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

5. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.
6. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762
7. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054
8. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105
9. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.
10. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
11. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
12. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628
14. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

Жовновач Т.А.
старша викладачка
Черкаська філія ПЗВО «Європейський університет»

СПЕЦИФІКА ВИКЛАДАННЯ ФАХОВОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У роботі розглядаються особливості викладання фахової англійської мови для студентів нефілологічних спеціальностей. У публікації розкриті особливості вирішення проблемних питань з навчання англійської мови студентів, в яких англійська мова не є профільною Зазначено, що сучасні методи навчання включають створення атмосфери, в якій студент почувається комфортно, стимулюють його інтереси, розвивають прагнення практичного використання англійської мови; стимулюють його мовлення та творчі здібності; активізують уміння аналізувати в процесі вивчення англійської мови; навчають студентів самостійно працювати над мовою на рівні її фізичних, інтелектуальних та емоційних можливостей; пропонують різні види роботи на практичних заняттях: індивідуальну, групову, колективну, стимулюючу активність, самостійність та творчість студентів.

Описано методи навчання, які стимулюють пізнавальну активність студентів, вони ґрунтуються на діалозі, який включає вільний обмін думками про можливі рішення та характеризується високим рівнем активності студентів.

У сучасному світі англійська мова, як мова міжнародного спілкування для співпраці та взаєморозуміння, набуває надзвичайно важливого значення. Вивчення, викладання та використання англійської мови у закладах вищої освіти України здійснюється відповідно до «Концептуальних засад державної політики щодо розвитку англійської мови у сфері вищої освіти», розроблених Міністерством освіти і науки України у партнерстві з Британською Радою в Україні, основних

принципів законопроекту «Про застосування англійської мови в Україні», рекомендацій Ради Європи з мовної освіти від 22 травня 2018 року щодо ключових компетентностей для навчання впродовж життя [1]. Навчання іноземних мов в Україні здійснюється з урахуванням основних досягнень європейських країн у цій галузі та відповідно до таких документів Ради Європи,як «Двомовна освіта: основні стратегічні цілі», «Європейські рекомендації з викладання мов: навчання, викладання. Оцінка», «Портфоліо з європейської мови», «Адаптація мовних тестів до Загальноєвропейських компетенцій володіння іноземною мовою» та вимог до європейських тестів. В Україні викладання мови визнано однією з найважливіших складових частин вищої освіти. Без знання іноземних мов неможливо реалізувати соціальну та професійну мобільність людини. Нині суспільство почало усвідомлювати принципово нову роль мовної освіти у сучасному інформаційному світі. Один із основних постулатів загальноєвропейських рекомендацій з викладання мов полягає в тому, що «тільки найкраще володіння сучасними європейськими мовами може полегшити спілкування та взаємодію між європейцями з різними рідними мовами, щоб підтримати європейську мобільність, взаєморозуміння та співпрацю, а також щоб уникнути забобонів та подолання дискримінації» [2, с.17]. Відповідно до цих рекомендацій щодо рівня володіння іноземною мовою студенти університету повинні «мати можливість вільно говорити без значної кількості часу, щоб знайти відповідну мову в процесі досягнення соціальних, академічних та професійних цілей» [2, с. 24]

У закладах вищої освіти розробляються нові підходи до вивчення іноземної мови, іноземної мови професійного спрямування, предметно-мовного інтегрованого навчання, викладання певної дисципліни або розділу конкретної дисципліни іноземною мовою. Основним практичним завданням вивчення фахової англійської мови є англомовна компетентність студентів у різноманітних ситуаціях, пов'язаних з майбутнім фахом студентів. Головною перевагою вивчення англійської мови професійного спрямування є конкретна мета використання англійської мови у ситуаціях професійного спілкування.

Обов'язковим фактором навчання іноземної мови в Україні є підготовка виняткової програми, яка враховує специфіку вибраної студентом спеціальності. Викладачі повинні враховувати професійні нахили студентів та відповідно складати навчальну програму. Важливо пам'ятати, що студенти нефілологічних спеціальностей відвідували університети для здобуття освіти за фахом, тому вивчення мов не є для них пріоритетом і повинно мати свою специфіку. На цьому тлі необхідно інтегрувати набуття навичок та знань іноземної мови у відповідні предмети [3].

Викладачі іноземної мови на неспеціальних факультетах постають перед проблемою вибору найефективніших методів. Традиційно зосереджуємося на методі граматичного перекладу, на аудіо-лінгвальному методі та методі презентації.

Сучасні методи навчання спонукають студентів нефілологічних спеціальностей доторкнутися до своїх емоцій та почуттів; стимулюють їхні мовлення та творчі здібності; активізують уміння аналізувати та бути активними у процесі вивчення англійської мови; навчають студентів самостійно працювати над мовою на рівні її фізичних, інтелектуальних та емоційних можливостей; пропонують різні види роботи на практичних заняттях: індивідуальну, групову, колективну, стимулюючу активність, самостійність та творчість студентів. Наукові роботи у сфері викладання англійської мови здебільшого наголошують на ефективності комунікативного методу.

У процесі комунікативного навчання студенти набувають комунікативної компетенції – вміння використовувати мову залежно від ситуації. Вчитися спілкуватися в процесі спілкування. Для досягнення мети комунікативної компетентності педагог має використовувати найсучасніші методи навчання, що поєднують комунікативні та пізнавальні цілі. Переваги комунікативного методу полягають у тому, що студенти покращують свої розмовні навички та долають страх зробити помилку. Однак недоліком є відсутність уваги до якості мови. Основна мета комунікативного методу – навчання вільному володінню мови. Акцент робиться на «реальному» спілкуванні. Розвиваються всі чотири аспекти навчання мови: уміння говорити, слухати, читати та писати. Граматика вивчається через практику. Рідна мова студентів не використовується. Використовуються такі методи: дискусії, дебати, рольові ігри, письмова комунікативна діяльність, драматизація тощо. Роль викладача – це роль фасилітатора та керівника роботи студентів, а також партнера, причому взаємодія відбувається переважно між студентами. Використовуються

автентичні та цікаві матеріали. Помилки допускаються, особливо під час комунікативної діяльності, коли акцент робиться на вільному володінні мовою. Знання студентів оцінюються як в усній, так і в письмовій формі.

Досить актуальним лишається аудіо-лінгвальний метод, основна мета якого полягає в тому, щоб здобувачі навчилися використовувати мову в комунікативному ключі, автоматично. Лексика та граматика подаються у формі діалогів, вивчаються шляхом повторення та імітації. Граматика вивчається індуктивно. Вправи, які розвивають уміння сприймати письмове повідомлення та вміння висловлювати думку письмово, ґрунтуються на комунікативній діяльності. Використовуються такі методи: діалоги, рольові ігри, повторення, граматичні та лексичні вправи. Рідна мова не використовується. Викладач контролює студентів і надає їм мовну модель, а студенти цю модель імітують . Існує взаємодія між викладачем і студентами, при якій помилки студентів не вважаються суттєвими, а оцінювання усне.

Слід відмітити, важливість викладача в процесі вивчення мови. У процесі викладання педагог може використовувати різні навчальні матеріали, зазвичай, це обраний підручник для студента, підручник для викладача, доповнюючи їх іншими навчальними засобами: ноутбуком, планшетом, комп'ютером, інтерактивною дошкою [4, с. 20]. Викладач також може використовувати поєднання кількох методів, що дає йому змогу: не залежати від певного типу методології; значно урізноманітнити способи проведення занять; адаптуватися до аудиторії студентів вузької спеціальності. Саме викладач, виконуючи ролі менеджера, координатора та оцінювача студентів, повинен взаємодіяти з ними та брати до уваги їхні потреби при виборі ефективного методу викладання англійської мови. Інтерактивні методи засновані на взаємодії викладача та студентів, прямому міжособистісному спілкуванні англійською мовою, найважливішою характеристикою якого є здатність студентів «брати на себе роль іншого» і представляти себе єдиним цілим, посідають важливе місце в цій дії. Партнер сприймає групу комунікаторів і, відповідно, бере участь у розмовній ситуації, вибудовуючи власні мовні дії. Взаємодія у режимі вчитель–студент, студент–студент характеризується високою інтенсивністю професійного спілкування між учасниками, зміною форм викладу дидактичного матеріалу. Підвищувати рівень мотивації до вивчення англійської мови в освітній установі за допомогою професійного спілкування – рольових ігор, які залучають до інтерактивних занять студентів. Слід пропонувати неформальний стиль спілкування, можливість об'єктивно оцінити свої комунікативні навички.

Сучасні навчальні посібники та широкий спектр інформації дозволяють вчителю застосовувати проблемно-орієнтоване навчання в індивідуальному ритмі студентів, контролювати успіх за допомогою нових інтерактивних методів і тим самим урізноманітнити власні педагогічні технології. Найкращі технології для навчання інтерактивними методами – це інтелект-карта, схематичне уявлення думки автора, яку ви можете використовувати для програмування майбутнього повідомлення, блог, тобто вебсайт, який дозволяє розміщувати професійно орієнтовану інформацію, публікувати теоретичні та практичні пошуки для передачі поглядів та досвіду, спілкування, коментування та редагування, вікі (віки), що заснована на середовищі супертексту та дозволяє систематизувати, змінювати, редагувати, доповнювати професійну інформацію у письмовій формі та оцінювати її. Ці технології інтегруютьсяу навчальний процес та стають його невід'ємною частиною. Лексична компетенція – це невід'ємна частина комунікативної компетенції, без набуття якої повноцінне спілкування неможливе.

Основним практичним завданням вивчення англійської мови професійного спрямування є англомовна компетентність студентів у різноманітних ситуаціях, пов'язаних з майбутнім фахом студентів. Більше уваги слід приділяти зберіганню ділових документів, написанню резюме, звітів, заповненню анкет, укладанню договорів, загальноприйнятій формі скарг у ділових колах, вибаченням, інтерв'ю, роз'ясненням тощо. Подібні мовні кліше спрощують спілкування та допомагають вирішувати спірні питання. Придбання норм комунікативної поведінки та знання соціокультурних особливостей країни-партнера є необхідним для продуктивної співпраці у всіх сферах. На практичних заняттях слід використовувати всі можливості ділових та рольових ігор, моделювання ситуацій співпраці, моделювання ділової активності, кейс-методики та інші сучасні освітні заходи.

Отже, під час навчання англійської мови майбутніх фахових спеціалістів викладачі віддають перевагу сучасним методам, заснованих, зокрема, комунікативному підходу. Сучасним методам віддається перевага через вищу ефективність з точки зору комунікації та розвитку навичок усного мовлення. Іншими перевагами цих методів є збільшення взаємодії між викладачем та студентами, а також між самими лише студентами. Використання ігрових методів на заняттях англійської мови підвищує мотивацію студентів до навчання. Отже, найефективнішим у викладанні англійської мови є еклектичний підхід, який дає змогу адаптувати методи, що застосовуються до вузької спеціальності.

Перелік використаної літератури:

1. Методичні рекомендації щодо забезпечення якісного вивчення, викладання та використання англійської мови у закладах вищої освіти України. Наказ МОН № 898 від 25.07.2023 року. Освіта.UA. Retrieved from: https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/89634/)

2. Заболотська О.О. Методика викладання іноземних мов у ВНЗ. Херсон: Айлант, 2010. 288 с.

3. Гришкова Р.О. Методика навчання англійської мови за професійним спрямуванням студентів нефілологічних спеціальностей. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2015. 220 с.

4. Lee, Y.-J. (2019). Integrating Multimodal Technologies with VARK Strategies for Learning and Teaching EFL Presentation: An Investigation into Learners' Achievements.

5. Морська Л.І. Сучасні тенденції у викладанні іноземних мов для спеціальних цілей. Іноземні мови. 2012. № 2. С. 23–24.

Жупінська К.Ю.
викладач спеціаліст
Житлово-комунальний фаховий коледж ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АГРОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Дистанційне навчання — це комплекс інформаційних технологій та методик викладання, які застосовуються для здобуття освіти без фізичної присутності студентів у навчальному закладі. Дистанційна освіта має як переваги, так і недоліки. Серед переваг, звичайно, те що це єдиний можливий вид навчання в той час коли очне навчання неможливе; воно спонукає до більш зручного використання інтерактивних технологій; вирішує питання фактору відстані та транспортного засобу; дозволяє зручно залучати у навчальний процес фізично віддалених експертів, фахівців або замін викладачів; дозволяє краще використовувати принцип наочності. Також, воно підвищує ефективність виконання самостійної роботи, дає нові можливості для вираження творчого потенціалу, розвиває сучасні професійні навички в сфері комп'ютерних технологій, а викладачам дозволяє реалізовувати нові форми і методи навчання [2]. Недоліками дистанційної освіти є потреба у надійному технічному оснащенні (хоча сучасна освіта потребує цього і в очному навчанні); переформатування окремих підходів та тем; покращення методичного забезпечення; удосконалення знань викладацького складу та оволодіння новими навичками педагогічної майстерності, які будуть працювати у дистанційному режимі за умов недостатньої чи відсутньої візуальної, емоційної комунікації із учасниками навчального процесу [2].

Але існують спеціальності, кадрова підготовка яких вимагає набуття практичних навичок безпосередньо на практиці. Звичайно, можна безліч раз прочитати про пересадку чи обрізку рослин, про посів чи підготовку насіння до сівби, але ніщо не замінить практичне виконання таких процесів. «Справжній агроном повинен знаходитись на польових роботах для практичного закріплення інформації, яку отримав за період лекцій та лабораторних робіт», - так вважають досвідчені працівники сфери аграрного виробництва [4]. В умовах сучасного технічного та технологічного прогресу, під час постійного оновлення технологій виробництва залишається проблемним вирішення питання відповідності матеріально-технічної бази закладів вищої освіти та форм і методів навчання [3]. Нажаль, під час військових дій практичне навчання студентів таких

спеціальностей дуже обмежене, і це безпосередньо позначиться на їх професіональних навичках, та все ж, на мою думку, для більш наочного прикладу викладачам потрібно більше використовувати відеоматеріалу для свої занять, щоб студенти могли побачити як на практиці виконуються ті роботи, про які вони читають в підручниках. Окрім того, важливою проблемою є обмежена співпраця закладів вищої школи та підприємств роботодавців у напрямку підвищення практичної підготовки майбутніх фахівців. Найбільше нарікань навчальні заклади отримують через невідповідність прикладної підготовки випускників сучасному технологічному рівню [3].

Виходячи з вище сказаного можна зробити висновки, що дистанційне навчання, через свою специфіку, не може охопити всі грані аграрної освіти для випуску фахівців з найвищим рівнем підготовки. Практичне навчання необхідне для повноцінної освіти та загального розуміння складності процесів вирощування рослин.

Перелік використаної літератури:

1. Баган А.В., Шокало Н.С. Використання цифрових технологій в агрономії. Модернізація освітньої діяльності та проблеми управління якістю підготовки фахівців в умовах діджиталізації: матеріали 52-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів. М. Полтава, 24-25 лютого, 2021 р. Полтава: РВВ ПДАА, 2021. С. 13-15.

2. Бараболя О.В., Ляшенко В.В., Піщаленко М.А. Шляхи забезпечення дистанційного навчання в агрономії. Модернізація освітньої діяльності та проблеми управління якістю підготовки фахівців в умовах діджиталізації: матеріали 52-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів. М. Полтава, 24-25 лютого, 2021 р. Полтава: РВВ ПДАА, 2021. С. 44-45.

3. Іванишин В.В. Проблеми підготовки фахівців в аграрних закладах вищої освіти України. Проблеми підготовки фахівців–аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти: збірник наукових праць ІІІ міжнар. наук.-метод. конф. м. Камянець-Подільський, 04 жовтн, 2019 р. Ч. 2. м. Кам’янець–Подільський: ПДАТУ, 2019. С. 11-13.

4. Особливості дистанційного навчання серед студентів агробіологічного факультету/ Національний університет природокористування та біоресурсів України. веб сайт. URL: https://nubip.edu.ua/node/73271 (дата звернення 16.01.2025)

Завражний К.Ю.
кандидат економічних наук, старший науковий співробітник
Сумський державний університет
Кулик А.К.
аспірантка
Сумський державний університет

ПОТЕНЦІАЛ ERP-СИСТЕМ В ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

У сучасних умовах глобальної економіки цифрова трансформація стала невід’ємним фактором підвищення конкурентоспроможності як бізнесу, так і освітніх закладів. Зростання динаміки ринків, поява нових технологій, таких як ERP-системи, штучний інтелект, великі дані та Інтернет речей, а також зміни в очікуваннях споживачів вимагають переосмислення традиційних підходів до управління. Основним викликом для компаній є не лише технічна інтеграція цифрових інструментів, але й створення інноваційних бізнес-моделей, здатних трансформувати ці технології в економічну цінність [1]. Цифрова трансформація передбачає перехід від фрагментарної автоматизації до цілісного перетворення бізнес-процесів, орієнтованого на гнучкість, адаптивність та стратегічне використання даних. У цьому контексті ERP-системи відіграють ключову роль, оскільки забезпечують централізоване управління ресурсами, підвищують ефективність процесів прийняття рішень і сприяють стратегічному використанню даних.

Сучасні дослідження [2] підкреслюють, що бізнес-модель визначає, як технології трансформуються в економічну цінність, охоплюючи цільових клієнтів та пропозиції вартості. Науковці [3] доводять, що успішна цифровізація вимагає перегляду окремих компонентів бізнес-моделі, таких як інтеграція зовнішніх партнерів або автоматизація ланцюгів поставок. Групи

дослідників [4,5] вказують, що поступове впровадження систем автоматизації бізнесу дозволяє мінімізувати ризики та адаптувати систему під специфіку організації.

Цифровізація системи освіти сьогодні характеризується зростанням ролі систем автоматизації та оптимізації навчальних, фінансових та адміністративних процесів. ERP-системи забезпечують єдиний інформаційний простір для збереження та обробки даних про студентів, викладачів, фінансові операції та навчальні процеси. Це сприяє ефективному аналізу освітньої діяльності та прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Автоматизація адміністрування дозволяє закладам освіти зменшити час на обробку документів, покращити логістику навчальних курсів та оптимізувати використання ресурсів. Інтеграція студентських сервісів, таких як онлайн-розклад, особистий кабінет, електронні бібліотеки та дистанційні платформи, підвищує зручність доступу до ресурсів. Використання аналітичних інструментів дозволяє проводити оцінку академічної успішності, відстежувати тенденції та прогнозувати результати студентів, що є корисним як для викладачів, так і для адміністрації. ERP-системи сприяють ефективному управлінню фінансами закладу освіти, контролюючи бюджети, грантові кошти, плату за навчання та інші фінансові потоки.

Світовий ринок ERP-рішень для освіти включає провідних розробників, таких як Camu, Ellucian, ERPNext, які спеціалізуються на управлінні навчальними процесами, а також Oracle Education and Research, Unit4, що забезпечують фінансову та адміністративну аналітику. Популярними є рішення, які інтегрують студентські сервіси: Fedena, Jenzabar, що пропонують можливості управління студентськими даними, електронними бібліотеками, системами оцінювання та онлайн-навчанням. Використання аналітичних модулів у таких платформах, як Oracle Education and Research, дозволяє адміністраторам освітніх закладів аналізувати ефективність бюджетного планування, оптимізувати розподіл ресурсів та прогнозувати завантаження викладачів.

Провідні платформи не лише автоматизують управлінські процеси, а й включають елементи штучного інтелекту для аналізу академічної успішності студентів. Ці системи можуть визначати студентів «групи ризику», пропонувати персоналізовані навчальні траєкторії, аналізувати поведінкові патерни та навіть прогнозувати можливі труднощі у навчанні. Такі можливості є надзвичайно цінними в умовах розвитку дистанційної та гібридної освіти, оскільки дозволяють синхронізувати онлайн- та офлайн-формати навчання, забезпечуючи більш гнучкий підхід до організації освітнього процесу.

Одночасно із значними перевагами, впровадження систем автоматизації бізнесу в освітню сферу супроводжується певними викликами. Головною перешкодою є висока вартість впровадження та підтримки таких рішень, що може бути суттєвим бар'єром для невеликих навчальних закладів. Крім того, процес адаптації персоналу до нових цифрових технологій потребує відповідного навчання та підтримки з боку IT-фахівців. Багато освітніх установ стикаються з труднощами у зміні традиційних моделей управління, оскільки перехід до цифрових рішень потребує стратегічного планування та комплексного підходу.

Подолання цих викликів можливе завдяки використанню гнучких моделей ліцензування, таких як хмарні SaaS-рішення, які значно знижують фінансові бар’єри та дозволяють масштабувати ERP-системи відповідно до потреб конкретного закладу. Важливим напрямом також є залучення міжнародних грантів і програм фінансування, таких як Horizon Europe, що сприяють впровадженню інноваційних цифрових рішень в освітню сферу. Крім того, заклади освіти можуть застосовувати поетапний підхід до імплементації ERP-систем, починаючи з автоматизації ключових процесів, таких як складання розкладу занять, управління документами та фінансовий моніторинг. Такий підхід дозволяє мінімізувати ризики, адаптувати систему до специфіки організації та забезпечити поступове підвищення ефективності освітнього менеджменту.

Впровадження ERP-систем є важливим кроком у цифровій трансформації освіти, оскільки такі рішення дозволяють значно підвищити ефективність управління, сприяють оптимізації ресурсів, покращують комунікацію між студентами, викладачами та адміністрацією. У перспективі розвиток цифрових освітніх платформ, інтеграція штучного інтелекту, машинного навчання та великих даних дозволить підвищити якість навчального процесу та створити більш адаптивні, персоналізовані моделі освіти. Подальші дослідження будуть зосереджені на аналізі економічної

ефективності ERP-рішень для різних типів закладів, а також на оцінці впливу на якість освіти та рівень взаємодії між усіма учасниками навчального процесу.

Перелік використаної літератури:

1. Ritter T., C.L. Pedersen C.L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: past, present, and future. *Industrial Marketing Manage*. 2020. № 86. P. 180-190. DOI: 10.1016/j.indmarman.2019.11.019.

2. Teece D.J. Business models, business strategy and innovation. *Long Range Plann*. 2010. № 43 (2–3). P. 172-194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003.

3. Parida V., Sjödin D., Reim W. Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises. *Sustainability*. 2019. № 11 (2). P. 391. DOI: 10.3390/su11020391.

4. Caputo A., Pizzi S., Pellegrini M.M., Dabić M. Digitalization and business models: where are we going? A science map of the field. *J. Bus. Res.* 2021. № 123. P. 489-501. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.09.053.

5. Soluk J., Miroshnychenko I., Kammerlander N., De Massis A. Family Influence and Digital Business Model innovation: The enabling Role of Dynamic Capabilities. *Entrepreneurship Theory and Practice.* 2021. № 45(4). P. 876-905. DOI: 10.1177/1042258721998946.

Зубков Р.С.
доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва, управління та адміністрування Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини ВНЗ «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

РОЛЬ «BAS УПРАВЛІННЯ ТОРГІВЛЕЮ» У СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується значними змінами в усіх сферах діяльності, зокрема в торговельній галузі. Глобалізація ринків, цифрова трансформація бізнесу, підвищення конкуренції та зміна споживчих переваг ставлять перед торговельними підприємствами нові виклики. У таких умовах ефективне управління торговельними процесами стає ключовим фактором успіху будь-якого бізнесу.

Одним із сучасних інструментів, які допомагають компаніям оптимізувати свою діяльність, є програмні продукти для автоматизації торговельних процесів. Серед них особливе місце займає «BAS Управління торгівлею» — програма, яка охоплює всі аспекти торговельної діяльності: від управління запасами та обліку продажів до фінансового аналізу та інтеграції з іншими системами. Цей програмний продукт не лише спрощує ведення бізнесу, але й створює основу для стратегічного розвитку компанії [1].

Впровадження таких інструментів, як «BAS Управління торгівлею», стає невід'ємною частиною цифрової трансформації торговельних підприємств. У цій статті розглядаються основні характеристики програми, її роль у сучасному бізнесі та переваги для компаній, які займаються торговельною діяльністю. Особлива увага приділяється тому, як програма впливає на ефективність управління, покращення клієнтського сервісу та забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку.

«BAS Управління торгівлею» являє собою комплексний програмний продукт, призначений для автоматизації та оптимізації торговельних процесів на всіх етапах діяльності підприємства — від закупівлі товарів до реалізації та аналізу результатів. Програма охоплює широкий спектр функціональних можливостей, які забезпечують ефективне управління ключовими аспектами торговельної діяльності.

Одним із основних напрямів програми є управління запасами . Вона надає інструменти для контролю за рухом товарів на складах, автоматичного формування замовлень на поповнення запасів та проведення аналітики руху товарів для прогнозування попиту. Це дозволяє мінімізувати ризики дефіциту чи надлишкових запасів, що є критично важливим для ефективного управління ресурсами.

Програма також забезпечує повноцінний облік продажів . Реєстрація продажів у режимі реального часу, формування чеків та документів для клієнтів, а також інтеграція з касовими апаратами та системами онлайн-продажів дозволяють оптимізувати взаємодію з покупцями та забезпечити точність обліку фінансових операцій.

У сфері фінансового обліку «BAS Управління торгівлею» пропонує інструменти для ведення бухгалтерського та податкового обліку, формування звітів про фінансові показники та контролю за витратами та доходами. Це сприяє прозорості фінансової діяльності підприємства та спрощенню процесу складання звітності [2].

Функціонал програми включає також аналітику та звітність , що дозволяє генерувати аналітичні звіти для прийняття управлінських рішень, моніторинг ключових показників ефективності (KPI) та прогнозування продажів для планування бюджету. Такий підхід забезпечує стратегічне планування та адаптацію до змін ринкових умов.

Крім того, програма підтримує інтеграцію з іншими системами , включаючи CRM-системи для управління взаємодією з клієнтами, онлайн-платформи для електронної комерції та банківські системи. Це створює єдину екосистему для управління торговельним бізнесом, що значно підвищує його ефективність.

«BAS Управління торгівлею» відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного управління торговельними процесами, що є особливо важливим у сучасних умовах високої конкуренції та швидких змін на ринку. Основні аспекти його ролі включають:

Оптимізація операційних процесів: Програма дозволяє автоматизувати багаторазові та трудомісткі завдання, такі як облік товарів, формування документів та генерація звітів. Це значно знижує кількість помилок, пов’язаних з людським фактором, та зменшує часові затрати на виконання рутинних операцій.

Підвищення точності даних: Завдяки автоматизованому обліку та інтеграції з іншими системами, програма забезпечує точність даних про товарні запаси, продажі та фінансові показники. Це дозволяє менеджерам приймати обґрунтовані рішення на основі актуальної інформації.

Покращення клієнтського сервісу: Програма дозволяє швидко обробляти замовлення, формувати чеки та надавати клієнтам детальну інформацію про товари. Це сприяє підвищенню задоволеності клієнтів та лояльності до бренду.

Економія ресурсів: Автоматизація процесів дозволяє зменшити потребу в людських ресурсах для виконання рутинних завдань. Крім того, точний контроль за запасами допомагає уникнути надлишкових закупівель та мінімізувати витрати на зберігання [3].

Підтримка стратегічного розвитку: Аналітичні інструменти програми дозволяють проводити глибокий аналіз торговельних процесів, виявляти тренди та прогнозувати попит. Це створює основу для розробки довгострокових стратегій розвитку бізнесу.

Впровадження «BAS Управління торгівлею» надає ряд значущих переваг для компаній, які займаються торговельною діяльністю:

Швидке впровадження: Програма має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дозволяє швидко навчити працівників її використовувати. Це мінімізує адаптаційний період та скорочує витрати на навчання.

Масштабованість: «BAS Управління торгівлею» підходить для компаній різного масштабу — від невеликих магазинів до великих мереж. Програма легко адаптується до зростання обсягів діяльності підприємства.

Гнучкість: Програма може бути адаптована під специфічні потреби бізнесу, що робить її універсальним інструментом для різних типів торговельних підприємств. Наявність модульної структури дозволяє вибирати лише ті функції, які необхідні для конкретного бізнесу.

Економічна ефективність: Впровадження програми дозволяє знизити операційні витрати та підвищити прибутковість бізнесу завдяки оптимізації процесів. Автоматизація рутинних завдань та покращення точності даних сприяють зростанню ефективності.

Підтримка законодавства: Програма враховує актуальні вимоги податкового законодавства України, що спрощує ведення фінансового обліку та звітності. Це забезпечує відповідність нормативним вимогам та знижує ризики штрафів [1].

Таким чином, «BAS Управління торгівлею» є інноваційним програмним продуктом, який значно оптимізує та автоматизує торговельні процеси на всіх етапах діяльності підприємства. Його широкий функціонал охоплює ключові аспекти управління — від контролю за рухом товарів на складах до аналітики продажів та фінансового обліку. Це робить програму універсальним інструментом для компаній різного масштабу та специфіки.

Програма відіграє ключову роль у сучасному бізнесі, забезпечуючи оптимізацію операційних процесів, підвищення точності даних, покращення клієнтського сервісу та економію ресурсів. Автоматизація рутинних завдань дозволяє зменшити вплив людського фактору, скоротити часові затрати та мінімізувати помилки. Крім того, аналітичні інструменти програми створюють основу для стратегічного планування та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Основні переваги «BAS Управління торгівлею» включають швидке впровадження, масштабованість, гнучкість та економічну ефективність. Програма легко адаптується під потреби конкретного бізнесу, враховує актуальні вимоги законодавства України та сприяє зниженню операційних витрат. Впровадження цього програмного продукту дозволяє підприємствам не лише оптимізувати поточні процеси, але й забезпечити стале зростання та конкурентоспроможність на ринку.

Таким чином, «BAS Управління торгівлею» є важливим інструментом для сучасних торговельних підприємств, які прагнуть підвищити ефективність своєї діяльності, покращити якість обслуговування клієнтів та забезпечити довгостроковий розвиток у складних ринкових умовах.

Перелік використаної літератури:

1. Богашко О. Л.,. Діджиталізація бізнес-процесів підприємства. «Вдосконалення фінансово-кредитного механізму забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору економіки, сільських територій та країн V-4» матеріали з Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції. Дубляни: 2 червня 2022 р. С.218–221.

2. Гарафонова О.І Жосан Г.В. Діджиталізація та автоматизація бізнес-процесів: відмінність дефініцій та місце в менеджменті підприємства «Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка». 2023. Випуск 15, С. 161–166.

3. Яценко В.В. Діджаталізація – сучасний фактор розвитку бізнес-процесів. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». 2022. №2. С.1–7.

Іванов Є.О.
канд. фіз.-мат.наук, доц.
Шевченко В.П.
канд. фіз.-мат.наук, доц.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ НАВЧАННЯ З СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Швидкий розвиток й невпинне впровадження інформаційних технологій у всі сфери людського життя визначають постійне зростання вимог до фахової підготовки студентів спеціальності «121. Інженерія програмного забезпечення». Це змушує використовувати всі наявні можливості для формування у майбутнього фахівця, згідно з освітнім стандартом спеціальності, відповідних компетентностей та результатів навчання й орієнтувати здобувача на «здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій» [1].

В складних умовах військового стану проголошено орієнтацію на «змішану форму навчання», в рамках якої організація відповідних навчальних процесів фактично стає неможливою без широкого застосування дистанційних форм спілкування на всіх рівнях діяльності. У закладах освіти вже накопичений значний досвід використання різних доступних платформ, програмних та технічних засобів для плідного дистанційного спілкування викладача з студентами. Це дозволяє свідомо обирати відповідні форми та засоби для проведення лекційних, практичних, лабораторних

занять, здійснення контролю знань та отриманих студентами результатів, організації самостійної роботи студентів. Використання дистанційних форм спілкування не зменшує активної ролі викладача у навчальному процесі, а навпаки змушує його постійно підвищувати свій професійний рівень, творчо застосовувати наявні можливості. Дуже важливими рисами сучасних програмних засобів є не тільки потужні можливості й зручності використання, а також їх доступність у вигляді офіційних версій, здатних до застосування навіть в умовах наявності лише мобільного зв'язку й відповідних пристроїв, що зараз є безумовно дуже актуальним.

Підготовка фахівців за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» передбачає на всіх етапах навчання безпосередню участь студентів у процесі створення програмних рішень, що належать до різних класів програмного забезпечення (ПЗ), із застосуванням відповідних мов, сучасних технологій та систем програмування. Дуже важливою умовою є доступність відповідних програмних інструментів розробки й документації, що необхідно для фахового оволодіння технологіями та процесом створення сучасного ПЗ. Для всіх основних сучасних систем програмування, управління базами даних, засобів розробки ПЗ існують офіційні версії й потрібна документація з безкоштовним доступом.

Безумовно, до найактуальніших практичних застосувань інформаційних технологій (ІТ) належать задачі створення інтелектуальних інформаційних систем (ІС), оскільки використання ІС є невід'ємною складовою в організації діяльності сучасного суспільства, як у функціонуванні його установ, так й у повсякденному житті пересічної людини. У відповідності до навчальних планів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», базові основи для засвоєння основної проблематики, що стосується створення сучасних ІС та опанування методів та засобів, необхідних для їх розробки, закладаються починаючи ще з перших курсів, в навчальних дисциплінах з математики, програмування, теорії алгоритмів, аналізу даних, організації баз даних та знань, захисту інформації, програмної інженерії, штучного інтелекту, комп'ютерних мереж, управління динамічними системами, розподілених обчислень, технологій розробки та тестування програмного забезпечення та багатьох інших. Отримані студентом знання та навички знаходять своє застосування та подальший розвиток в обов'язковій навчальній дисципліні «Інформаційні системи», яка передбачає лекційні та лабораторні заняття, значний обсяг самостійної роботи, а також в таких формах навчання, як розробка групового програмного проєкту, курсові роботи, проходження виробничої практики, підготовка та захист кваліфікаційної дипломної роботи.

Вищезазначені й вже засвоєні знання та навички створюють реальне підґрунтя для успішного втілення навчальних планів й робочих програм спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», в яких передбачена узгодженість сукупності навчальних дисциплін, орієнтованих на задачі створення сучасних ІС [1, 2]. Все це дозволяє забезпечувати ґрунтовне оволодіння:

- предметними галузями, й підходами до вирішення реальних прикладних задач;
- відповідними технологіями проєктування ПЗ;
- сучасними середовищами розробки ІС.

Тим самим забезпечуються реальні можливості для отримання відповідних знань, самонавчання, власного пошуку потрібних програмних інструментів та інформації. Це також сприяє адаптації студентів до непростих існуючих умов, мотивації та здатності до самоорганізації.

Навчальний курс з розробки ІС викладається на старших курсах й передбачає наявність у студентів відповідних компетентностей з інформаційних технологій, готовність до розуміння специфічних облікових задач, ефективних методів представлення та доступу до внутрішньо складних облікових об'єктів. Тому основна мета насамперед полягає у розвитку й практичному застосуванні отриманих раніше компетентностей, засвоєнні основної проблематики, що стосується створення сучасних ІС та опануванню методами й засобами, необхідними для їх самостійної розробки.

Але для студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», з досить якісною базовою математичною й програмістською підготовкою, не такими вже очевидними виявляються задачі пов'язані з автоматизацією документообігу підприємств, забезпеченням існуючих традицій облікової та управлінської діяльності, природних вимог користувачів ІС бачити потрібну їм інформацію у вигляді звичних для них облікових показників, які система повинна в режимі реального часу не тільки надавати у зручній формі, але й використовувати для постійного

внутрішнього контролю поточних дій користувача. Відповідно, це вимагає розуміння сучасних методів необхідних для ефективного збереження, обробки, поступового накопичення, в тому числі, аналітичних підсумкових даних, забезпечення достатнього рівня захисту інформації, в умовах багатокористувацької роботи ІС та великих обсягів облікових даних. Тому окреслені питання безумовно заслуговують на фаховий розгляд в процесі підготовки майбутніх розробників ІС, з врахуванням наявних компетенцій, отриманих студентами в інших навчальних курсах.

Звісно, що в навчальному курсі «Інформаційні системи» необхідно також зосереджувати увагу на розширенні наявних "інструментальних компетентностей" студентів, знайомстві з новими для них засобами розробки ПЗ. Жорсткі часові обмеження навчального курсу залишають лише можливості для проведення стислого огляду, порівняння, класифікації сучасних програмних інструментів розробки ІС, з обґрунтуванням обрання основного інструментального засобу для більш глибокого вивчення й безпосереднього застосування. В огляді інструментів розробки ІС цілком природно привертає до себе увагу й технологічна платформа BAF, яка, на жаль, майже не знайома сьогоднішнім студентам спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» й не спонукає їх до фахового оволодіння системою, незважаючи на свої потужні та цікаві можливості предметно-орієнтованого середовища розробки ІС, яка безумовно є одним з лідерів в галузі розробки вітчизняних облікових ІС і пропонує користувачам цілу лінійку сучасних облікових рішень BAS [3, 4]. Роль основного з інструментів розробки ІС у навчальному курсі відіграє система «Oracle Database», що забезпечує дуже потужні можливості для створення сучасних ІС.

Вибір основного програмного інструментарію на користь «Oracle Database» пояснюється багатьма причинами. Серед яких не тільки "флагманські позиції" «Oracle», потужні власні інструменти розробки ІС, доступність якісної документації та книжок, автори яких стали справжніми "класиками" галузі. Для сьогоднішніх студентів ознайомлених з кроссплатформенними, мікросервісними технологіями розробки ПЗ, засобами для створення різних мобільних додатків, чисельними сучасними Framework, більш "близькими" реляційними СУБД виявляються - «MySQL», «PostgreSQL», «SQLite». Використання у навчальному курсі «Oracle Database» дозволяє не тільки продемонструвати інші сучасні інструменти розробки ІС, але й познайомити з внутрішньою архітектурою, постійним розвитком системи, механізмами, які саме й забезпечують потужні можливості середовища для ефективного зберігання, обробки, захисту інформації, в тому числі великих розмірів. Знайомство з цією системою розширює для студента коло сучасних інструментів розробки, розвиває його фахові компетентності.

Закладена в рамках курсу «Інформаційні системи» обов'язкова практична складова передбачає самостійне створення нетривіальної учбової ІС з реалізацією основних принципових можливостей, пов'язаних з необхідністю організації не тільки накопичення, але й обробки, аналізу, захисту, надання потрібного доступу до даних, притаманних професійним обліковим системам. Звісно, передбачаються досить широкі можливості, як для втілення вільного вибору студентів, так й організації індивідуальної діяльності. Для роботи над власними проєктами запланований значний обсяг часу у вигляді лабораторних занять та самостійної роботи студентів.

Досить суттєву роль у подоланні об'єктивних складнощів на цьому шляху здатна відігравати технологічна платформа BAF, як зручний, наочний й потужний засіб для реального ознайомлення з обліковою галуззю [3, 4]. Зокрема з відповідними задачами, вимогами, підходами до побудови ІС, технологіями розв`язання непростих проблем, що стосуються великих розмірів облікових даних, ефективності роботи системи, реалізації потрібних користувачеві бізнес-процесів, захищеності прикладних рішень, можливостей для їх постійної підтримки та супроводження, використання існуючих інструментів для організації колективної розробки. Для студентів, добре ознайомлених з об'єктно-орієнтованою парадигмою розробки ПЗ, предметно-орієнтована платформа BAF забезпечує реальні можливості наочної демонстрації шляхів реалізації документообігу, сучасних технологій вирішення складних обліково-аналітичних й управлінських задач в умовах досить жорстких обмежень навчального часу. Також дуже сприятливими для навчання є наявність якісної й доступної інформаційно-методичної підтримки не тільки інструментарію, а й відповідних технологій, існування цілої лінійки сучасних прикладних рішень BAS з відкритим програмним кодом. Це дозволяє спрямовувати процес навчання на національні обліково-аналітичні й

управлінські реалії, будувати власні прикладні ІС з дотриманням принципу відкритості, підтримкою всіх сучасних тенденцій та технологій збереження, захисту, обробки й доступу до даних.

До певних проблем підготовки студентів можна віднести й те, що майбутні ІТ-фахівці насамперед внутрішньо вмотивовані приділяти значну власну увагу до потужних можливостей сучасних середовищ розробки, орієнтованих на "інтерфейсну" складову ІС. Але при цьому вони нажаль традиційно ігнорують обліково-управлінську специфіку предметних областей, не дуже бажають оволодівати накопиченим й досить вагомим досвідом розв'язання реальних прикладних задач, пов'язаних з необхідністю не тільки накопичення та привабливого відображення первинних даних, але й фахової обробки, нетривіального аналізу, отримання агрегованої аналітичної інформації, потрібної кінцевим користувачам ІС для прийняття оптимальних управлінських рішень. Так, замість очікуваної дійсно потрібної функціональності прикладних ІС, у студентських проєктах досить часто намагаються забезпечити лише красиву зовнішність, реалізовану з використанням сучасних потужних засобів та технологій розробки ПЗ, що вже розглядається студентом як остаточний результат розробки. Оперативне вирішення вказаних протиріч інколи суттєво ускладнюється, в тому числі, існуючими технічними проблемами сьогодення, пов'язаними з військовим станом, переважним використанням дистанційних форм спілкування зі студентами.

Сучасні визначальні принципи, закладені в освітні стандарти та навчальні плани, надають значні можливості для суттєвого врахування й реалізації вільного вибору студента. Але наявні реалії сьогодення не орієнтують студента на професійне знайомство з особливостями виробничо-облікової діяльності, підходами до розв'язання складних обліково-аналітичних прикладних задач й опанування технологічними можливостями платформи BAF, незважаючи на значний існуючий попит українського ринку праці на відповідних фахівців [5]. Пропонуючи привабливі умови працевлаштування, роботодавці висувають досить високі вимоги до рівня професійної підготовки ІТ-фахівця. Серед них не тільки знання з теорії баз даних, економіки та теорії обліку, досконале володіння відповідними технологіями, можливостями адміністрування, розробки, впровадження, супроводження й розвитку прикладних рішень, здатність працювати в складі фахової команди, але й досвід інтеграції з іншими програмними середовищами, оптимізації існуючих ІС. Серед основних вимог вказують також на системне мислення, націленість на кінцевий результат, досвід побудови та оптимізації бізнес-процесів, розуміння й здатність підтримки роботи розподілених баз даних, досвід в організації обміну з іншими системами, забезпечення продуктивності роботи з великими базами даних, досвід розробки й підтримки нетипових облікових рішень.

Тому професійна підготовка студента, за вказаною спеціальністю, повинна обов'язково творчо поєднувати опанування різними середовищами розробки ІС із залученням, в тому числі, величезного досвіду й відповідних технологій, накопичених при створенні лінійки прикладних облікових рішень BAS, орієнтованих на сучасні реалії української економіки. Навіть при використанні інших інструментів розробки ІС, система BAF здатна виступати в ролі справжньої потужної й наочної енциклопедії накопичених сучасних технологій вирішення складних обліково-аналітичних та управлінських задач, насамперед за рахунок втілення принципу відкритості програмного коду ІС та наявності й наскрізного використання спеціалізованих предметно-орієнтованих інструментів для створення прикладних ІС. Демонструючи майбутньому ІТ-фахівцю наперед визначені на рівні платформи BAF класи, а також організацію відповідних таблиць бази даних, процеси отримання потрібної аналітичної інформації засобами як об'єктної, так й табличної моделей технологічної платформи, можна вивчати реальні підходи до внутрішнього представлення та обробки не тільки відносно простих й зрозумілих студенту прикладних об'єктів, а також різноманітних аналітичних облікових показників, менш знайомих людині, з навіть якісною базовою математичною й програмістською освітою, що є дуже важливим для майбутніх розробників облікових ІС. Звісно, здобутий досвід не обмежується рамками подальшого використання лише при роботі у середовищі технологічної платформи BAF.

Під час навчання за спеціальністю «121. Інженерія програмного забезпечення» студенти, незважаючи на всі об'єктивні складнощі сьогодення, мають реальні можливості отримати потрібний досвід застосування різних платформ у поєднанні з теоретичними знаннями, практичними навичками, розумінням сучасних технологій представлення, обробки та захисту складної інформації, здатністю до подальшого творчого самовдосконалення. Використання у

навчальному процесі системи BAF, разом з іншими програмними інструментами, здатне забезпечити високу якість підготовки, конкурентоспроможність майбутніх ІТ-фахівців, які не тільки володіють загальними і фаховими компетентностями, але й можуть їх реально втілювати, користуючись сучасними засобами розробки ІС.

Потрібно також обов'язково відмітити позитивний вплив Всеукраїнської Спілки Автоматизаторів Бізнесу (САБ) [3], діяльність якої з успішного впровадження різноманітного ПЗ для автоматизації бізнесу, не припиняється навіть у складні часи військового стану, що свідчить про значний існуючий попит з боку національних підприємств та наявні власні можливості САБ. Суттєво, що діяльність фахівців САБ не обмежується лише впровадженням, підтримкою, супроводженням і розвитком вже існуючих ІС, але й створюються нові потужні сучасні комплексні облікові рішення лінійки BAS, забезпечується інтеграція їх, як з внутрішніми корпоративними, так і зовнішніми програмними системами. Не припиняється також різнобічна плідна діяльність САБ з організації навчання, як для користувачів, так й для розробників облікових рішень, в тому числі з використанням можливостей інформаційної системи ІТС [4], комплектів методичних матеріалів для освітнього процесу. Важливу роль в ознайомленні з новими інформаційними технологіями, обміні актуальним досвідом їх викладання та застосування відіграють традиційні щорічні проведення САБ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом», що дійсно є дуже корисним для закладів освіти.

Перелік використаної літератури:

1. Освітній стандарт спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» за першим (бакалаврським) рівнем. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf

2. Іванов Є.О., Шевченко В.П. Про підготовку фахівців з розробки інформаційних систем /Нові інформаційні технології управління бізнесом. Збірник тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. К.- 2024. – С.106-110

3. Успішні впровадження програм автоматизації бізнесу членами Всеукраїнської Спілки Автоматизаторів Бізнесу. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.unionba.com.ua/solutions

4. Інформаційна система ІТС. «Спілка Автоматизаторів Бізнесу». [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.its.bas-soft.eu

5. Робота розробника, програміста 1С у Києві. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.work.ua/ua/jobs-kyiv-програміст+1c/

Іванов С.А.
викладач
ВСП «ОМФК Київського національного університету ім. Тараса Шевченка»

ПЕРСПЕКТИВИ І ПРОБЛЕМИ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОНФІГУРАЦІЇ BAS КУП ДЛЯ ОНЛАЙН РИТЕЙЛУ

У сучасних умовах стрімкого розвитку електронної комерції використання ERP-систем є ключовим фактором для забезпечення ефективності управління бізнес-процесами. «BAS Комплексне управління підприємством» (BAS КУП) є однією з провідних конфігурацій, що пропонує широкий спектр функцій для автоматизації діяльності підприємств. Проте інтеграція цієї системи у сферу онлайн-ритейлу супроводжується як значними перспективами, так і певними проблемами, які потребують наукового аналізу. Особливу увагу слід приділити можливостям інтеграції BAS КУП із зовнішніми платформами, такими як служби доставки, маркетплейси та сервіси електронного документообігу, зокрема FlyDoc та Вчасно EDI.

Онлайн-ритейл характеризується низкою специфічних вимог, серед яких швидкість обробки замовлень, інтеграція з платформами електронної комерції, управління логістикою, а також забезпечення безперебійної взаємодії з клієнтами. У цих умовах ERP-системи виконують роль

центру управління бізнес-процесами, забезпечуючи синхронізацію даних між різними підсистемами. BAS КУП надає інструменти для управління складськими запасами, фінансами, обліком продажів та взаємодією з клієнтами. Проте специфіка онлайн-ритейлу вимагає додаткових налаштувань і модифікацій для забезпечення повної відповідності потребам галузі.

Розробка додаткової інтеграції BAS КУП із платформами маркетплейсів відкриває нові можливості для автоматизації обміну даними про товари, замовлення та статуси виконання. Маркетплейси, такі як Rozetka, Prom, Hotline, Епіцентр, Google або Meta Merchant є важливими каналами збуту для більшості компаній у сфері онлайн-ритейлу. Завдяки перспективі інтеграції можна забезпечити автоматичну синхронізацію залишків товарів, цін і статусів замовлень, що значно знижує ризик виникнення помилок і підвищує оперативність обробки даних. Проте основними викликами при цьому є складність налаштування API-зв'язків, забезпечення стабільності інтеграції та адаптація системи до специфічних динамічних вимог кожного маркетплейсу. Додатково виникає потреба у збереженні продуктивності BAS КУП під час роботи з великими обсягами даних, що є характерним для маркетплейсів із високою інтенсивністю продажів.

Ще одним важливим аспектом є інтеграція зі службами доставки, такими як Нова Пошта, Укрпошта або Meest. Логістика є однією з ключових складових успіху онлайн-ритейлу, оскільки швидкість та якість доставки суттєво впливають на задоволеність клієнтів. Це дозволяє автоматизувати процес створення накладних, відстеження статусів доставки та обробки повернень. Наприклад, автоматичне створення накладних на основі замовлень клієнтів у BAS КУП може зменшити кількість ручної роботи, що натомість знизить ризик помилок і скороить час обробки замовлень. Водночас налаштування інтеграційних рішень може бути технічно складним через різноманіття вимог і форматів даних, які використовують служби доставки. Забезпечення стабільного обміну даними, враховуючи обсяги операцій, є одним із ключових завдань для розробників інтеграційних модулів.

Сервіси електронного документообігу, такі як FlyDoc (реалізована підтримка у BAS КУП) та Вчасно EDI, відіграють важливу роль в оптимізації управлінських і фінансових процесів. Впровадження цих систем у BAS КУП дозволить автоматизувати обмін документами між підприємством та його контрагентами. Це включає створення, підписання та передачу таких документів, як рахунки-фактури, повідомлення про відвантаження, видаткові накладні тощо. Використання електронного документообігу сприяє значному зменшенню обсягу паперової роботи, скороченню часу на обробку документів та мінімізації ризику помилок. У сфері онлайн-ритейлу ці сервіси особливо актуальні, оскільки дозволяють обробляти великий обсяг транзакцій у короткі терміни. Однак основними проблемами є висока вартість впровадження цих систем, складність налаштування інтеграції та забезпечення відповідності нормативним вимогам у галузі електронного документообігу.

Перспективи використання BAS КУП для онлайн-ритейлу також включають можливість використання аналітичних інструментів для прогнозування попиту, аналізу клієнтської бази та оптимізації асортименту. Інтеграція із зовнішніми системами, такими як Google Analytics або інші BI-платформи, дозволяє отримувати деталізовану інформацію про поведінку клієнтів, ефективність маркетингових кампаній і популярність товарів. Ці дані є основою для прийняття стратегічних рішень, спрямованих на підвищення доходів і конкурентоспроможності. Проте для реалізації цих перспектив необхідно подолати низку технічних викликів, пов'язаних із інтеграцією різнорідних систем, обробкою великих обсягів даних і забезпеченням безпеки інформації.

Не менш важливим аспектом є забезпечення кібербезпеки, особливо в умовах роботи з великими обсягами персональних даних клієнтів. Інтеграція BAS КУП із зовнішніми сервісами, такими як служби доставки або маркетплейси, створює додаткові точки входу для потенційних кібератак. Забезпечення безпеки даних вимагає впровадження сучасних технологій шифрування, багатофакторної автентифікації та регулярного аудиту системи. Крім того, важливо враховувати нормативні вимоги щодо захисту даних, такі як GDPR, що регулює обробку персональної інформації в Європейському Союзі, та відповідне українське законодавство.

Отже, використання BAS КУП у сфері онлайн-ритейлу відкриває значні перспективи для автоматизації, оптимізації та підвищення ефективності бізнес-процесів. Перспективні можливості розширення функцій інтеграції системи з маркетплейсами, службами доставки, сервісами

електронного документообігу та аналітичними платформами дозволяє досягти нових рівнів операційної ефективності та покращити клієнтський досвід. Проте реалізація цих перспектив потребує подолання ряду проблем, включаючи складність налаштування інтеграцій, забезпечення продуктивності системи, дотримання нормативних вимог та гарантування кібербезпеки. Подальші дослідження та розробка нових інтеграційних рішень дозволять максимально розкрити потенціал BAS КУП для онлайн-ритейлу та сприятимуть його розвитку у швидкозмінному цифровому середовищі.

Перелік використаної літератури:

1. BAS Комплексне управління підприємством. URL: https://www.bas-soft.eu/soft/bas-mass/bas-integrated-enterprise-management/ (дата звернення: 25.01.2025).

Капелюшна Т.В.
д.е.н., доцент
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ У ХМАРНИХ СЕРВІСАХ

Інструментом сучасної цифрової трансформації є хмарні сервіси, які забезпечують підприємствам доступ до масштабованих ресурсів, знижують витрати та підвищують ефективність бізнес-процесів. Зважаючи на їх популярність, використання хмарних технологій, типів сервісів та моделей обчислень є важливим для розуміння сучасних тенденцій в IT-індустрії та розробки оптимальних рішень для бізнесу.

Хмарні сервіси — це інфраструктура, платформи або програмне забезпечення, сховище даних, які розміщуються сторонніми постачальниками та надаються користувачам через Інтернет, щоб забезпечити користувачам простий, безпечний та масштабований доступ до різних обчислювальних ресурсів і IT-послуг[1], окрім того надає користувачам свободу, позбавляючи залежності від третіх сторін у внесенні змін до візуалізації інформації та даних. Інформація в хмарі надає користувачам можливість доступу до одних і тих самих файлів і додатків майже з будь-якого пристрою, оскільки обчислення та зберігання даних відбуваються на серверах у дата-центрі, а не локально на пристрої користувача [2].

Серед основних моделей хмарних обчислень значаться: Software as a Service (SaaS), Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), саме їх адаптація до потреб малого та середнього бізнесу є визначальною для подальшого розвитку технологій, а також формування конкурентних переваг у різних галузях.

IaaS є однією з трьох широко визнаних моделей хмарних сервісів - поряд з платформою як сервісом (PaaS) і програмним забезпеченням як сервісом (SaaS), що надає користувачам усі переваги локальних обчислювальних ресурсів без супутніх витрат. У моделі IaaS користувачі відповідають за додатки, дані, операційну систему, проміжне програмне забезпечення та середовище виконання. Постачальник інфраструктури надає віртуалізацію, зберігання даних, мережу та сервери. Таким чином, користувачеві не потрібно мати локальний датацентр і хвилюватися про фізичне оновлення чи обслуговування цих компонентів самостійно.

SaaS усуває необхідність встановлювати програму локально на кожному окремому комп’ютері користувача, що спрощує командний доступ до програмного забезпечення за потреби [3]. У PaaS апаратне забезпечення та платформа прикладного програмного забезпечення надаються і управляються стороннім постачальником, але користувач самостійно відповідає за сам додаток і дані.

Впровадження новітніх технологій дозволяє підприємствам виходити за межі традиційної інфраструктури, створюючи нові можливості для масштабування, автоматизації та підвищення продуктивності. Проте, перехід до хмарного середовища ставить перед компаніями низку викликів, особливо коли йдеться про безпеку даних і захист конфіденційної інформації. Використання

хмарних сервісів вимагає пильної уваги щодо управління ризиками, пов'язаними з доступом до даних, їхньою обробкою та зберіганням, а також з можливими кіберзагрозами.

Хмарна безпека — це набір заходів, стратегій і політик, які захищають хмарні інфраструктури, додатки та дані від несанкціонованого доступу, втрати даних і кіберзагроз. Мета хмарної безпеки полягає в забезпечення цілісності, конфіденційності і доступності даних, що зберігаються та обробляються у хмарному середовищі.

Важливим аспектом у забезпеченні безпеки доступу до інформаційних систем та ресурсів підприємств є моделі авторизації, а саме: Multi-Factor Authentication, Attribute-Based Access Control, Role-Based Access Control, при чому остання (авторизація на основі ролей (RBAC)) використовується у CRM та ERP-системах, де доступ до функцій залежить від посадових обов'язків працівників. Правила доступу визначаються роллю користувача (до прикладу, "адміністратор", "менеджер", або "гість").

Кожна з цих моделей має свою історію створення, механізми застосування, а також нормативно-правове підґрунтя. Стосовно регуляторного підґрунтя, у 2022 році оновлено стандарт - ISO/IEC 27001:2022, зміни якого обумовлені потребою адаптації до новітніх технологій, таких як: штучний інтелект, хмарні обчислення та інтернет речей [4]. Набір контролів скорочено та представлено узагальнено (організаційні заходи, технічні засоби, заходи для людей і фізичний захист), що зробило стандарт більш сучасним і простішим у використанні.

Ще один стандарт, що потребує уваги організацій при використанні хмарних сервісів - ISO/IEC 27018 (Кодекс практики захисту персональних даних у хмарі) - це міжнародний стандарт, створений для захисту персональних даних у хмарних середовищах [5]. Його розробка була ініційована в контексті зростання популярності хмарних обчислень і потреби в гарантуванні конфіденційності персональної інформації. Основною метою цього стандарту є надання рекомендацій з безпеки інформації постачальникам хмарних послуг, які обробляють персональні дані від імені своїх клієнтів. Проте, переважна більшість підприємств не використовує згадані стандарти, що є проблемою безпеки даних у хмарних сервісах.

В ЗУ ″Про хмарні послуги», надання хмарних послуг та/або послуг центру обробки даних публічним користувачам хмарних послуг здійснюється з дотриманням вимог законодавства про захист персональних даних, про захист інформації та про кібербезпеку. У ст. 8 вказано, що: "надавач хмарних послуг та/або послуг центру обробки даних повинен вжити відповідних пропорційних технічних та організаційних заходів для управління ризиками, що виникають для безпеки електронної комунікаційної мережі, електронної комунікаційної послуги та інформаційних систем, які використовуються для надання хмарних послуг". Заходи передбачають: безпеку систем та устаткування; врегулювання інцидентів; управління безперервністю бізнесу; моніторинг, аудит та випробування; відповідність міжнародним стандартам [6].

Слід відмітити, що в нормативно-правових документах, включаючи ЗУ «Про хмарні послуги», безпекові вимоги до приватних, публічних, гібридних середовищ представлені частково, здебільшого вимоги розглядаються через загальні принципи інформаційної безпеки та захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах, що вказує на проблему безпеки інформаційних ресурсів підприємств. Окрім того, регулювання мультихмарних середовищ (multicloud) наразі не існує. Управління безпекою інформації, як цінного ресурсу (в частині обробки та використання даних клієнтів в інформаційних системах), має ґрунтуватися на надійно розробленій політиці безпеки підприємства, що враховує нормативно-правові документи, стандарти регулювання діяльності підприємств-постачальників електронно-комунікаційних послуг, тому дана проблема потребує розв'язання шляхом подальших досліджень та розробки рекомендацій щодо її усунення.

Перелік використаної літератури:

1. What are cloud services?. Red Hat - We make open source technologies for the enterprise. URL: https://www.redhat.com/en/topics/cloud-computing/what-are-cloud-services (date of access: 29.12.2024)

2. What is a Cloud Service? – Cloud Services Solutions - Citrix. Citrix.com. URL: https://www.citrix.com/glossary/what-is-a-cloud-service.html (date of access: 20.12.2024)

3. Botwright R. PaaS, IaaS, and SaaS: Complete Cloud Infrastructure. Женева: Google Play Books, 2023. 315 с.
4. ISO/IEC 27001:2022. Інформаційні технології. Методи забезпечення безпеки. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги. [Чинний від 2022-10-25]. Вид. офіц. Женева: ISO/IEC, 2022. 32 с.
5. ISO - International Organization for Standardization. URL: https://www.iso.org/obp/ui/ru (дата звернення: 05.01.2025)
6. Про хмарні послуги: Закон України від 17.02.2022 № 2075-IX: станом на 28 черв. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20#Text (дата звернення: 05.02.2025).

Касяненко О.Г.
викладач
Черкаська філія Приватного вищого навчального закладу
«Європейський університет»

МІЖ ІННОВАЦІЯМИ ТА ВИКЛИКАМИ: ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ЦИФРОВУ ЕРУ

Сучасний світ бізнесу змінюється надзвичайно швидко, тому підприємства, які хочуть залишатися конкурентоспроможними, повинні бути готовими до адаптації. В умовах війни, коли багато підприємств вимушені працювати в кризових умовах, переїжджати або адаптуватися до нестабільної економічної ситуації, інноваційні технології набувають ще більшої актуальності. Вони стали ключовими у розвитку бізнес-процесів, забезпечуючи не лише покращення якості обслуговування клієнтів, але й оптимізацію внутрішніх процесів, що є критично важливим для збереження стабільності, безперервності діяльності та конкурентних переваг.

Сучасним трендом інновації стали хмарні технології. Хмарні технології − це модель опрацювання та збереження цифрової інформації на віддалених серверних потужностях. Це інноваційний підхід, який забезпечує підприємствам більшу гнучкість, ефективність та доступність у керуванні. В умовах пандемії та війни, коли доступ до фізичних серверів чи офісів може бути обмежений, хмари забезпечують гнучкий доступ до даних та інструментів для співпраці у будь який час та з будь-якого місця. Це дозволяє підприємствам не зупиняти роботу, навіть якщо офіс закритий або працівники працюють із-за кордону.

Метою статті є комплексний аналіз принципів роботи, переваг та викликів, пов’язаних з використанням хмарних технологій в управлінні бізнес-процесами в сучасних умовах.

Науковці, які працювали в сфері дослідження стану та перспектив використання хмарних технологій: О.Бабій [1], В.Горячевський, В. Сахно [4] – аналізували безпекові питання хмарних технологій, а саме конфіденційності та управління даними, Н.Ткаченко [11], Москаленко О.І. [9] – висвітлили важливість хмарних технологій в автоматизації управлінських процесів на підприємствах, Kushida, K. E. et al.[14] – аналізували геополітичні аспекти використання хмарних сервісів у різних регіонах світу, Velte, A.T., Velte, T.J. [15] –дослідили можливості управління великими даними через хмарні платформи, Chauhan etal. [13] – аналізували впровадження хмарних технологій у малий та середній бізнес, наголошуючи на їх важливості для розвитку економіки.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному аналізі сучасних аспектів впровадження хмарних технологій. Вона містить актуальний огляд новітніх тенденцій, технологічних рішень та викликів, пов’язаних із хмарними технологіями в динамічному ІТ-середовищі. Дослідження розкриває принципи функціонування, переваги та труднощі використання хмарних технологій, оцінюючи їх вплив на бізнес-процеси та ІТ-інфраструктуру. Крім того, робота пропонує практичні рекомендації для підприємств щодо ефективного впровадження та використання хмарних технологій, на основі новітніх наукових досліджень та реальний досвід.

Системи хмарного обліку дозволяють компаніям зберігати та обробляти дані в Інтернеті, забезпечуючи гнучкість та доступність інформації з будь-якого місця. Такий підхід для ведення обліку має певні переваги в порівнянні з традиційними локальними системами [5]:

- Облікові дані зберігаються в хмарі, що дозволяє звертатися до них будь кому, хто має Інтернет (доступність), з будь-якого місця, (мобільність) з будь-якого пристрою, який має доступ до Інтернету (економічність) та в будь який час. Це особливо важливо під час військового стану, коли працівники працюють дистанційно або аутсорсі.
- Хмарні облікові системи зазвичай використовуються на основі підписки, що дозволяє підприємствам платити лише за ті ресурси, які вони використовують. Особливо економічно вигідно для малих та середніх підприємств.
- Більшість хмарних платформ мають зрозумілі консолі управління, які дозволяють підключати необхідні ресурси тоді коли вам потрібні (простота використання).
- Високопродуктивні обчислювальні потужності можуть використовуватися для зберігання, аналізу, та обробки даних.
- Більшість хмарних облікових систем мають високі стандарти безпеки, включаючи шифрування даних (надійність).
- Регулярні резервні копії даних забезпечують їх безпеку та відновлення в разі необхідності.
- Розміщення та зберігання бізнесу у хмарі це майже стовідсоткова захищеність від будь-яких комп'ютерних вірусів, неправомірного втручання сторонніх осіб. Доступ до будь-якого сервісу контролюється надавачем таких послуг і власником бізнесу.

Хмарні рішення (cloud computing) пропонують нові можливості для зберігання даних та їх доступу у реальному часі. Хмарні платформи, такі як Google Cloud, Microsoft Azure та Amazon Web Services, дозволяють бізнесу швидко масштабувати інфраструктуру, забезпечувати безпеку даних та знижувати витрати на IT-обслуговування. Для малих та середніх підприємств хмарні технології стали важливим кроком до зменшення витрат на розгортання власних серверів та IT-інфраструктури. Однією з ключовий переваг хмарних рішень для бізнесу є можливість масштабування IT-інфраструктури в залежності від потреб. З початкової бази, бізнес поступово може розширюватись, будуючи власний хмарний бізнес-простір.

Хмарні рішення стають основою для автоматизації не лише окремих процесів, але й усієї бізнес-моделі. Наприклад, системи на основі штучного інтелекту (AI) і машинного навчання (ML), впроваджені на хмарних платформах, автоматизують маркетингові кампанії, управління запасами, фінансове планування та інші критично важливі функції. У 2023році 60% українських компаній, які використовують хмарні технології, інтегрували їх для автоматизації своїх бізнес-процесів. Одним з головних напрямків розвитку хмарних рішень є інтеграція з інноваційними технологіями, такими як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), блокчейн та штучний інтелект(AI). Ці технології дозволяють компаніям збирати та обробляти величезні обсяги даних, що підвищує точність рішень та ефективність управлінських процесів. Завдяки алгоритмам машинного навчання можна прогнозувати попит, виявляти ринкові тенденції, оптимізувати виробничі процеси та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Це особливо актуально для підприємств, що працюють у галузях із високою конкуренцією, таких як фінанси, логістика та роздрібна торгівля. [18]

Види хмарних послуг [16]:

- IaaS (Інфраструктура як сервіс): надає обчислювальні ресурси віртуально, включаючи обладнання, мережеві ресурси та зберігання.
- PaaS (Платформа як сервіс): забезпечує платформу для розробки програм, що включає в себе операційну систему, мови програмування та інструменти розробки.
- SaaS (Програмне забезпечення як сервіс): надає готові до використання програми через хмару.

Хмарні платформи постійно оновлюються хмарним провайдерами та надають доступ до найновітніших технологій, інструментів і програмного забезпечення, що дозволяє підприємствам підвищити продуктивність, використовуючи найсучасніші рішення, без потреби постійно оновлювати власну інфраструктуру. Велика кількість хмарних сервісів надають інструменти для автоматизації різних бізнес-процесів, що зменшує ручну роботу, мінімізуючи помилки та підвищуючи ефективність. [7]

Хмарні технології які використовуються в обліку та управлінні бізнес-процесами мають можливість легко інтегруватися з іншими бізнес-додатками, такими як системи управління

взаємодією з клієнтами (CRM) чи системи управління відносинами з постачальниками (SRM). Це дозволяє створювати єдину екосистему для підтримки різних бізнес-процесів. Хмара для BAS Бухгалтерії — сервіс, який дозволяє працювати в програмі та використовувати всі її продукти без прив'язки до конкретного місця. Збереження даних забезпечується за допомогою шифрування каналу передачі інформації. Ніякі локальні дії, наприклад, несправність сервера, проблеми з Інтернетом або електрикою не вплинуть на інформацію. Віддалений доступ до неї є лише у клієнта. [17]

В умовах військових конфліктів, де ситуація може швидко змінюватися, гнучкість та швидкість реагування стають критичними факторами для виживання бізнесу. Хмарні платформи надають бізнесам можливість ефективно координувати та співпрацювати навіть в умовах віддаленої роботи. Це допомагає зберігати комунікаційні ланцюги та забезпечує плавний хід бізнес-процесів.

Попри всі переваги використання хмарних технологій, виникають нові виклики і можливості в умовах війни. Використання цих технологій бізнесом під час війни постає перед численними проблемами, які вимагають ретельного вивчення та розробки стратегій для ефективного функціонування.

Після початку війни в Україні розвиток хмарних технологій зазнав певних змін. З одного боку, відбувся процес активного переходу до віддалених робочих процесів, що сприяло зростанню попиту на хмарні рішення. Більшість підприємств були змушені перевести робочі бізнес-процеси в хмару, щоб зберегти власну справу у воєнний час. З іншого боку, виникли нові виклики для компаній, через перебої з електропостачанням та Інтернетом, ризики кіберзагроз та потенційних атак на інфраструктуру, що впроваджують хмарні рішення, міграція даних за кордон, витік IT-фахівців і зміна пріоритетів. Все це дало поштовх до розвитку нових методів кіберзахисту та більш ретельного впровадження безпекових заходів у хмарні сервіси.

Недостатній рівень кібербезпеки може призвести до серйозних втрат для підприємства, включаючи втрату конфіденційної інформації, переривання бізнес-процесів та порушення діяльності компаній. Хмарні технології базуються на інфраструктурі, яка може бути піддана впливу воєнних подій, таких як знищення або переривання мережевих з'єднань та електропостачання. Бізнес повинен розглядати можливості забезпечення надійності і доступності своїх хмарних сервісів, щоб уникнути втрат і забезпечити безперебійну роботу в умовах війни. Основною складністю є те, що різні підприємства мають різні вимоги до в захисту інформації і загальні стандарти не завжди можуть забезпечити необхідний рівень безпеки.

Для вирішення проблем з доступом до хмарних сервісів, пов'язаних з наслідками воєнного стану (відключення електроенергії і пошкодження інфраструктури зв'язку) необхідно мати план резервного доступу: використання VPN або локальних серверів. Важливо стежити за змінами у законодавстві та нормативних актах, що стосуються використання хмарних технологій, щоб адаптувати бізнес-процеси з використання хмарних сервісів до нових вимог.

Типові атаки на хмарні інфраструктури Деніал-сервісу (DoS) та розподілений деніал-сервісу (DDoS) – атаки, фітинг, викрадення даних, для того, щоб завдати школи та дестабілізувати роботу організацій, стають найпоширенішими в Інтернеті. У хмарних інфраструктурах ці атаки можуть спричинити недоступність сервісів для користувачів.

Для успішного впровадження хмарних рішень важливо дотримуватися низки рекомендацій [11-13]:

1. Провести оцінку безпеки та відповідність вимогам законодавства.

2. Обрати хмарну платформу, що забезпечує максимальну інтеграцію з уже існуючими системами підприємства.

3. Впроваджувати хмарні технології поступово, оцінюючи їх ефективності на кожному етапі.

Методи кіберзахисту хмарних технологій [2]:

1. Шифрування даних. Важливо застосовувати в покладених середовищах та під час їх передачі між користувачами та хмарними сервісами. Це може допомогти уникнути несанкціонованого доступу до інформації.

2. Використання глобальних та ізольованих середовищ для забезпечення того, щоб компрометація одного компонента не призводила до витоку всієї інфраструктури. Використання

віртуальних машин, контейнерів та інших технологій ізоляції може зменшити ризик розповсюдження атак.

3. Системи моніторингу та аналізу подій дозволяють вчасно виявляти незвичайну активність та потенційні атаки. Застосування інструментів, таких як системи журналювання та аналізатори поведінки, може виявити аномалії та вчасно сповістити адміністраторів про потенційні загрози.

4. Сильна система аутентифікації та авторизації є ключовою для захисту хмарних технологій. Використання багатофакторної аутентифікації, обмеження привілеїв та вивчення патернів поведінки користувачів може допомогти уникнути несанкціонованого доступу.

5. Здатність швидко відновлювати дані є важливою частиною стратегії кіберзахисту. Регулярне резервне копіювання та тестування процедур відновлення може зменшити вплив можливого інциденту. Це може включати в себе збереження даних на різних географічних регіонах та використання різних хмарних платформ для зменшення ризику втрати інформації.

Отже, хмарні технології стали не тільки важливим інструментом для покращення ефективності бізнес-процесів, але й основним фактором у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств у глобальному світі. Але використання хмарних технологій бізнесом в умовах війни стає викликом, який вимагає комплексного підходу: ретельного аналізу, планування, зважування ризиків, розробки стратегій для забезпечення кібербезпеки, доступності, дотримання регуляторних вимог можуть максимізувати переваги хмарних обчислень і мінімізувати пов'язані з ними ризики. Лише при умілому управлінні цими аспектами бізнес може забезпечити стійкість та ефективність своєї діяльності навіть в складних умовах воєнного конфлікту.

Перелік використаної літератури

1. Бабій О.Л. Хмарні технології в управлінні підприємствами малого та середнього бізнесу Економічний простір. 2022

2. Батаєв С.В., Мельник О.С. Аналіз принципів роботи, переваг та викликів у використанні хмарних технологій в умовах сьогодення. Науковий журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки». 2024. С 31-39.

3. Гайдай О.М. Роль хмарних сервісів у розвитку бізнесу в Україні Проблеми економіки та управління, 2021.

4. Горячевський В.В., Сахно В.А. Інформаційні технології та хмарні рішення в управлінні підприємством. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2019.

5. Іванченко О.В. Хмарні обчислення як технологічна основа цифрової трансформації підприємств. Економічний вісник Національного технічного університету «КПІ», 2020.

6. Калінін В.О. Аналіз впровадження хмарних сервісів в управління підприємствами в Україні. Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. 2021.

7. Ковальчук І.В. Хмарні технології у контексті інноваційного розвитку бізнесу в Україні. Економіка та управління. 2021.

8. Левченко С.В. Хмарні технології в контексті розвитку електронної комерції в Україні. Електронна економіка, 2021.

9. Москаленко О.І. Переваги та ризики впровадження хмарних технологій у бізнес-процесах підприємств, Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2020

10. Палеха, Ю. І., Горбань, Ю. І. Інформаційний бізнес: підручник. Київ: Ліра-К.2021.

11. Ткаченко Н.О. Ефективність застосування хмарних технологій на підприємствах України. Науковий вісник ХНУ імені В.Н. Каразміна. 2020.

12. Armbrust et al. A View of Cloud Computing. Communications of the ACM. 2010. URL: https://dl.acm.org/doi/10.1145/1721654.1721672

13. Chauhan et al. Cloud Computing Adoption: A Mixed-Methods Research Study of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). Journal of Global Information Technology Management. 2021.URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1097198X.2021.1875395

14. Kushida et al. Cloud Computing: From Scarcity to Abundance. Journal of Economic Perspectives. 2015. URL: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.29.3.61

15. Velte, A.T. & Velte, T.J. Cloud Computing: A Practical Approach.McGraw-Hill Education. 2019. URL: https://www.mhprofessional.com/9780071626941-usa-cloud-computing-a-practical-approach-group
16. Чаговець, Л. О. Навчальний курс «Інформаційний бізнес та хмарні технології». URL: https://pns.hneu.edu.ua/course/ view.php?id=8156
17. Хмарні технології. Це просто. URL: http://www.hbc.ru/services/itdevelop/cloud/
18. Хмарні обчислення. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Хмарні_обчислення

Кетков Р.О.
аспірант 1 року навчання
Бердянський державний педагогічний університет
Онищенко С.В.
доктор філософії, доцент
Бердянський державний педагогічний університет

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Енергетична галузь є однією з ключових складових економіки кожної країни, що впливає на всі аспекти її розвитку. У сучасних умовах стрімкої цифровізації та глобалізації потреба у фахівцях з високим рівнем економічної компетентності стає особливо актуальною. Майбутні фахівці повинні не лише володіти технічними знаннями, а й бути здатними приймати обґрунтовані економічні рішення, враховуючи динамічні зміни ринку енергетики.

Метою – аналіз особливостей формування економічної компетентності у майбутніх фахівців енергетичної галузі та визначення ключових підходів до вдосконалення освітнього процесу у цьому напрямку.

Економічна компетентність визначається як здатність особи застосовувати економічні знання, навички та компетенції для вирішення професійних задач. Згідно з дослідженнями [3, 5, 7], економічна компетентність включає:

1. Знання економічних законів – розуміння принципів функціонування економіки, таких як попит і пропозиція, ціноутворення, ринкові механізми.
2. Фінансова грамотність – володіння основами фінансового аналізу, бюджетування, оцінки ризиків.
3. Аналітичні навички – здатність аналізувати економічну інформацію, прогнозувати розвиток ситуацій та приймати обґрунтовані рішення.
4. Розуміння специфіки енергетичної галузі – знання ринку енергетики, його структури, регулювання та сучасних тенденцій.

Економічна компетентність є невід'ємною складовою професійної підготовки майбутніх фахівців енергетичної галузі в умовах сучасної економіки [1]. Тож, необхідно розглянути особливості підготовки фахівців енергетичної галузі, так як навчання майбутніх фахівців енергетичної галузі потребує інтеграції технічних і економічних дисциплін. Зокрема, до основних аспектів підготовки належать:

1. Міждисциплінарний підхід – поєднання технічних знань із економічними дисциплінами, такими як менеджмент, економіка підприємств, маркетинг енергетичних ресурсів.
2. Практична орієнтація – використання кейс-методу, симуляцій, проєктного навчання для моделювання економічних ситуацій у сфері енергетики.
3. Цифрові технології – використання спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу ринку енергетики, прогнозування попиту та оцінки ефективності інвестиційних проєктів.

В свою чергу, для ефективного формування економічної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі, рекомендується використовувати наступні методи та підходи [4]:

1. Інтерактивне навчання – організація обговорень, ділових ігор, розв'язання практичних задач сприяє активному залученню студентів у навчальний процес. Під час проведення ділових ігор, студенти беруть участь у моделюванні реальних ситуацій, що дозволяє їм розвивати економічне

мислення, а під час кейсів відбувається аналіз конкретних прикладів із практики енергетичних компаній сприяє застосуванню теоретичних знань на практиці.

2. Проблемно-орієнтоване навчання – викладання на основі реальних проблем енергетичної галузі дозволяє формувати практичні навички аналізу та вирішення задач. При виконанні проєктних робіт, студенти працюють у групах над створенням проєктів, які моделюють реальні бізнес-ситуації в енергетичному секторі. Розв'язання економічних задач, наприклад, оцінка ефективності впровадження нових енергозберігаючих технологій.

3. Інтеграція сучасних технологій – використання платформ, таких як MATLAB, Excel, програмних комплексів для управління енергетичними підприємствами. При використанні аналітичних інструментів студенти вчаться працювати з програмами для фінансового моделювання та аналізу даних (наприклад, Power BI, Python), а на онлайн-платформах (ресурсах для дистанційного навчання), таких як Coursera або edX, надають доступ до курсів з економіки енергетики.

4. Стажування на підприємствах – практичний досвід роботи дозволяє студентам закріпити теоретичні знання, отримані в процесі навчання. Практика в енергетичних компаніях – знайомство з реальними бізнес-процесами та економічними моделями роботи підприємств. Консультації з фахівцями – залучення експертів для проведення лекцій і воркшопів.

5. Адаптивні освітні програми – застосування програм, які дозволяють адаптувати освітній процес до індивідуальних потреб студентів. Використовується персоналізоване навчання – викладачі розробляють індивідуальні траєкторії навчання для кожного студента, а також оцінювання прогресу – регулярний моніторинг успішності студентів із використанням цифрових інструментів.

Вище описані методи й підходи, утворюють основу для структурування процесу формування економічної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі. Вони дозволяють об'єднати теоретичну підготовку з практичними завданнями, орієнтуючи студентів на вирішення актуальних задач енергетичної галузі. Застосування інноваційних методів навчання забезпечує не лише здобуття знань, але й розвиток навичок критичного мислення, аналізу та прийняття рішень у складних економічних ситуаціях.

Сам процес формування економічної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі передбачає кілька етапів:

1. Діагностика початкового рівня знань – оцінювання економічних знань та навичок студентів на початку навчання для розробки індивідуальних освітніх траєкторій.

2. Постановка цілей та завдань – визначення чітких освітніх цілей з акцентом на міждисциплінарність та практичну значущість знань.

3. Інтеграція теорії та практики – поєднання навчальних дисциплін із практичними завданнями, що відображають реалії енергетичного ринку. Наприклад, розробка проєктів із оцінки економічної доцільності впровадження альтернативних джерел енергії.

4. Рефлексія та самооцінка – студенти аналізують власні успіхи, прогалини у знаннях та розробляють стратегії їх подолання.

5. Систематичний моніторинг та оцінка – викладачі проводять регулярний аналіз прогресу студентів, використовуючи тестування, контрольні роботи та інші методи оцінювання.

Виходячи з етапів, формування економічної компетентності є багатогранним процесом, який включає в себе інтеграцію знань, навичок та цінностей, необхідних для професійної діяльності в енергетичній галузі. У цьому процесі ключову роль відіграє якісна організація освітнього процесу, що передбачає використання інтерактивних методів, проєктних завдань, а також залучення сучасних технологій. Ефективність реалізації цих підходів значною мірою залежить від професіоналізму викладачів.

Одним із найважливіших аспектів формування економічної компетентності є створення освітнього середовища, яке сприяє активному навчанню. Це включає організацію практичних занять, роботу над реальними кейсами та аналіз актуальних проблем енергетичної галузі. У цьому контексті викладачі виконують роль координаторів та наставників, які спрямовують студентів у правильному напрямку.

Крім того, викладачі відіграють провідну роль у розробці освітніх програм, що відповідають сучасним викликам ринку. Їхнє завдання полягає у створенні міждисциплінарних курсів, які дозволяють студентам поєднувати технічні знання з економічними навичками. Саме завдяки такому підходу можна забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних адаптуватися до динамічних змін в енергетичній галузі.

Розглянемо основні аспекти діяльності викладачів у формуванні економічної компетентності, які включають:

1. Розробка навчальних програм – викладачі повинні постійно оновлювати навчальні програми відповідно до змін у ринку енергетики та сучасних вимог роботодавців. Це включає інтеграцію новітніх економічних концепцій, технологій і практичних кейсів.

2. Індивідуальний підхід – викладачі враховують рівень підготовки кожного студента, пропонуючи персоналізовані завдання для розвитку економічного мислення. Вони допомагають студентам формувати індивідуальні освітні траєкторії.

3. Розвиток практичних навичок – викладачі організовують ділові ігри, симуляції, проєкти та стажування, що дозволяють студентам зануритися в реальні економічні ситуації енергетичної галузі.

4. Залучення цифрових інструментів – викладачі використовують сучасні платформи та програмне забезпечення для викладання. Наприклад, платформи для дистанційного навчання (Moodle, Microsoft Teams), програмні продукти для аналізу даних (Excel, Power BI) та онлайн-курси.

5. Формування критичного мислення – викладачі стимулюють студентів до аналізу складних економічних ситуацій, постановки питань і пошуку рішень. Цей підхід сприяє розвитку здатності приймати обґрунтовані рішення.

6. Менторство – викладачі виступають наставниками для студентів, підтримують їх у вирішенні навчальних і професійних задач, допомагаючи адаптуватися до потреб сучасного ринку праці.

7. Співпраця з роботодавцями – викладачі активно залучають представників енергетичних компаній до освітнього процесу для проведення майстер-класів, тренінгів та спільної розробки програм стажувань [2, 6].

Отже, формування економічної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі є важливим завданням сучасної освіти. Викладачі, використовуючи інноваційні підходи, сучасні технології та співпрацюючи з представниками галузі, забезпечують підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах сучасного ринку.

Перелік використаної літератури:

1. Іванов П.М. Міждисциплінарний підхід у підготовці фахівців. Харків: Вища школа, 2019. 127 с.

2. Онищенко С.В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій в процесі вивчення дисциплін циклу машинознавства: дис. … к-та пед. наук: 13.00.04/Бердянський держ. пед. ун-т. Бердянськ, 2017. 214 с.

3. Петренко О.В. Економічна компетентність у сучасній освіті. Київ: Освіта України, 2020. 159 с.

4. Сидоренко Л.В. (2021). Інтерактивні методи навчання у вищій школі. Львів: Наука і практика, 2021. 237 с.

5. Johnson K., Brown A. (2019). Interdisciplinary Teaching in Engineering Education. International. Journal of Education, 2019. № 45(3), Pp. 112–125.

6. Onyshchenko S. Theoretical and Methodological Principles of Technical Training of Bachelors in the Energy Industry Using Mobile Internet Devices. Promising Scientific Achievements in Science, Education and Production – 2024: collective monograph. (Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 3). Nová Dubnica: NES Nová Dubnica s.r.o., 2024. P. 47–66.

7. Smith J. (2018). Economics for Energy Professionals. Cambridge: Academic Press, 2018. 331 p.

Кириченко А.В.
к.е.н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДРАЙВЕР РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ХАРЧОВИМИ ТОВАРАМИ

Стрімкий розвиток цифрових технологій та зміна поведінки споживачів стимулюють активне зростання електронної комерції, зокрема у сфері харчових товарів. Зростаючий попит на онлайн-покупки харчових продуктів вимагає впровадження інноваційних рішень, які забезпечують зручність, швидкість та безпеку операцій. Інформаційні технології відіграють ключову роль у цьому процесі, сприяючи автоматизації логістичних і маркетингових процесів, персоналізації сервісів та підвищенню рівня довіри споживачів. Дослідження впливу ІТ-рішень на розвиток електронної комерції харчових товарів є важливим для формування ефективних стратегій ведення бізнесу в умовах цифрової трансформації.

Розвиток електронної комерції харчових товарів стає важливим трендом у світовій економіці. Споживачі все частіше обирають онлайн-платформи для придбання харчових продуктів, що стимулює бізнес до впровадження сучасних інформаційних технологій. Світовий ринок показує постійне збільшення частки онлайн продажів, що свідчить про значну трансформацію покупок в умовах глобалізації та розвитку цифрових технологій. Зокрема, у 2020 р. частка онлайн торгівлі в світі досягла 5%, а до 2029 р. прогнозується її збільшення до 9,9%, що є результатом розвитку електронної торгівлі, зміни поведінки споживачів, а також зростання довіри до онлайн-магазинів. В Україні, на жаль, розвиток онлайн торгівлі харчовими товарами відстає від світових трендів: онлайн продажі залишаються на низькому рівні, починаючи з 0,6% в 2018 р. і лише до 2029 р. прогнозується досягнення 1,6% (рис. 1).

Рис. 1. Частка світової та української онлайн та офлайн торгівлі харчовими товарами, %

Примітки: 2025-2029 рр. – прогнозні дані.
Джерело: побудовано автором на основі даних Statista.

Вплив інформаційних технологій на сферу e-commerce включає автоматизацію логістичних процесів, персоналізацію покупок, удосконалення маркетингових стратегій і підвищення рівня безпеки транзакцій.

Інформаційні технології забезпечують ефективне управління ланцюгами постачання, оптимізуючи такі процеси, як складування, транспортування та доставка товарів. Використання сучасних ERP-систем дозволяє прогнозувати попит і зменшувати витрати на зберігання, а технології трекінгу (RFID, GPS) дають змогу покупцям відстежувати статус замовлення в реальному часі.

Додатково автоматизовані системи управління складами (WMS) підвищують швидкість обробки замовлень та мінімізують ризики помилок.

Завдяки аналізу великих даних та алгоритмам машинного навчання компанії можуть створювати персоналізовані пропозиції для кожного клієнта. Рекомендаційні системи, засновані на штучному інтелекті, аналізують історію покупок, поведінкові фактори та уподобання споживачів, що дозволяє підвищити рівень залученості та лояльності клієнтів.

Цифрові технології дають змогу бізнесу ефективніше взаємодіяти зі своєю аудиторією через соціальні мережі, e-mail маркетинг та рекламу. Використання штучного інтелекту дозволяє оптимізувати рекламні кампанії, визначаючи найбільш ефективні канали комунікації та час розміщення оголошень. Крім того, чат-боти та голосові асистенти значно покращують рівень обслуговування клієнтів, надаючи швидкі відповіді на запити та допомагаючи з вибором товарів.

Безпека є одним із ключових факторів довіри споживачів до онлайн-торгівлі. Використання технологій блокчейну забезпечує прозорість фінансових операцій і дає змогу запобігати шахрайству. Сучасні методи автентифікації (двофакторна ідентифікація, біометричний контроль) мінімізують ризики несанкціонованого доступу до особистих даних клієнтів. Крім того, розширені протоколи шифрування гарантують захист платіжної інформації під час онлайн-операцій.

Загалом, інформаційні технології не лише оптимізують процеси електронної комерції харчових товарів, а й сприяють підвищенню рівня довіри споживачів, розширенню можливостей для бізнесу та створенню зручних умов для онлайн-торгівлі. Подальша цифровізація цієї сфери сприятиме зростанню конкурентоспроможності бізнесу та підвищенню рівня задоволеності споживачів.

Перелік використаної літератури:

1. Market Insights Consumer Food – Ukraine. Retrieved from https://www.statista.com/outlook/cmo/food/ukraine
2. Market Insights Consumer Food – Worldwide. Retrieved from https://www.statista.com/outlook/cmo/food/worldwide
3. Market Insights eCommerce Food – Ukraine. Retrieved from https://www.statista.com/outlook/emo/food/ukraine
4. Market Insights eCommerce Food – Worldwide. Retrieved from https://www.statista.com/outlook/emo/food/worldwide

Клиновий Д.В.
к. е. н., с.н.с., доцент
Інститут демографії та проблем якості життя Національної академії наук України
Петровська І.О.
к. е. н., с.н.с., доцент
Таврійський національний університет імені В.І.Вернадського

КОУЧИНГ ПРОЄКТНИХ КОМАНД ЯК ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ

Для роботи із проєктними командами, з метою підвищення ефективності їх функціонування, може бути з успіхом застосовано технологію коучингу. Засновниками коучингу були американські дослідники в галузі менеджменту, психології та спорту Т. Гелві [1], Дж. Уітмор [2], Т. Дж. Леонард тощо. Так, зокрема, Т.Гелві вважав коучинг методикою розкриття потенціалу особистості для максимізації власної продуктивності та ефективності. Коучинг, за його переконанням, більше допомагає особистості навчатися, ніж вчить чомусь. Це не тільки техніка, яка застосовується в певних обставинах, а ще й метод управління, метод взаємодії з людьми, а також спосіб мислення [1].

Коучинг – це сучасна технологія, яку створили для розвитку потенціалу людей і команд, задля досягнення заздалегідь узгоджених цілей та докорінної зміни моделей поведінки, що призводить до розкриття внутрішнього потенціалу особистості. У процесі коучингу відбувається

розкриття потенціалу людини, розвиток її професійних та особистих якостей, завдяки чому розвиваються нові здібності й навички, які підвищують ефективність роботи та покращують якість життя людини в цілому. Коучинг може бути використано як універсальну технологію, яка дозволяє ефективно працювати на суб'єкт-суб'єктному рівні, тобто вміти керувати собою, своїм станом, своїми ресурсами, допомагати іншим у розвитку особистісного потенціалу, у підвищенні особистої ефективності, розвивати навички комунікації, будувати конструктивні відносини з колегами, які максимально підвищують ефективність вирішення актуальних життєвих завдань тощо [3, с 5]. Коуч-керівник не дає готових порад та рекомендацій, а лише допомагає співробітнику знайти власні рішення актуальних проблем за допомогою задавання спеціально сформованих питань відкритого характеру («Як?», «Хто саме?», «Що саме», «За допомогою чого?», «У взаємодії з ким?» тощо, клієнтом передбачається досягти цілей коучингу).

Коучинг, у свою чергу, спирається на проєктне мислення, яке наразі можна розглядати як тип креативного мислення, орієнтованого заздалегідь визначений на кінцевий результат, а також відповідний спосіб життєдіяльності, спрямовані на втілення ідей і задумів у життя шляхом їх творчої генерації та реалізації, на їх основі, відповідних проєктів.

Дослідниками цього питання відзначається, що проєктне мислення є дієвою стратегією для виконання завдань протягом визначеного періоду часу для досягнення певної мети. Якщо людина вміє управляти проєктами, то можна гарантувати успішне виконання будь-якого завдання – від складних професійних завдань, до творчих та побутових. Проєктне мислення базується на поєднанні трьох важливих складових проєктної діяльності: обсяг робіт проєкту, час його реалізації та бюджет – усі складники визначені та у процесі виконання проєкту не підлягають суттєвій корекції.

1. Позиція «проєктувальника» власного життя відрізняється можливістю отримання принципово нової для себе інформації, освоєння, спільно з іншими людьми, нових видів активності, переживання позиції «керуючої обставинами людини». Формування подібної позиції супроводжує розвиток певних позитивних особистісних характеристик.

2. Перш за все, це розкритий інструментами коучингу, особливий стан відкритості свідомості нового, незвіданого. Проєктна свідомість, з одного боку, орієнтована на отримання знання з досвіду, з рефлексії над цим досвідом і діями суб'єкта в його рамках. З іншого - здатна породжувати на основі знання, отриманого шляхом досвіду, певні образи, які виконують випереджальну функцію щодо майбутніх станів об'єктів.

3. Також важливою характеристикою є проєктна уява, яка багато в чому схожа з творчою уявою, якою володіють художники, поети, композитори, представники інших творчих професій. Проте, на додаток до властивостей творчої уяви, вона відрізняється «методологічною дисциплінованістю». Природа проєктної уяви поєднує фантазію з умінням уявити об'єкт проєктування на тлі відразу декількох контекстів, скласти його цілісний контекстний образ.

4. Особливості проєктного мислення проявляються також в умінні промислювати майбутнє, використовуючи для цього відповідні процедури. Зокрема, це стосується структурування і переструктурування інформації про об'єкт, про ситуацію його розвитку, наявність його зовнішніх і внутрішніх зв'язків, майбутній стан тощо. Серед характеристик, які «відповідають» за породження нових думок, ідей, рішень, особливо виділяють латеральність, критичність, креативність, методологічність, проблемність мислення.

5. Так, латеральне (паралельне) мислення призначене для генерування неконкуруючих ідей і здатне пропонувати паралельно різні варіанти вирішення практичного завдання або теоретичної проблеми, працюючи, тим самим, в режимі мозкового штурму, для отримання оптимального результату.

6. Креативне мислення відрізняє пошукове начало, здатність генерувати ідеї, створювати концепції, сприймаючи явища і процеси навколишньої дійсності в незвичайних поєднаннях, з незвичайного боку, в новому контексті. Для нього характерно прагнення до пошуку нестандартних підходів до вирішення проблеми, переживання задоволення від такого процесу. Креативний підхід означає процесуальний, динамічний характер діяльності людини з перетворення буття, зумовлений прагненням людини виходити за особисті межі, поширювати сферу своєї діяльності, переборювати межі вимог ситуації, внутрішні та зовнішні обмеження діяльності [4].

7. Проєктному мисленню властива також рефлексивність, здатність до відчуження, відсторонення від спостережуваних явищ і процесів. В основі рефлексії лежить властивість розвиненого мислення виробляти знання «з самого себе». Мислення, в даному випадку, відтворює себе через постійний розвиток, залишаючись «живим». За допомогою такого відтворення мислення усвідомлює свої межі, впливаючи на діяльність, знаходячи можливість вийти за свої межі.

8. Проєктне мислення носить методологічний характер, сенс такої методології – «знання про спосіб», «усвідомлення шляху», «розуміння методу», яким вивчається і перетворюється відповідним способом дійсність, вміння визначити підстави для діяльності, в даному випадку - проєктної. Методологія передбачає процедуру осмисленого відбору центральних положень, провідних ідей, принципів, якими керується людина. Позначивши методологічні основи, людина проявляє для себе змістовно-смислові рамки можливих дій і їх наслідків на шляху до самоактуалізації.

9. Наряду з перерахованими властивостями, проєктний тип мислення відрізняється дисциплінованістю, здатністю до структурування, логічної побудови нормованих розумових процедур, баченням зв'язків всередині об'єкта і з зовнішнім середовищем тощо, що виключно важливо для самоактуалізованої особистості.

10. У результаті поширення проєктного мислення, як зазначається фахівцями, формується специфічний тип культури – проєктна культура. Проєктну культуру дослідники визначають як особливий, третій тип культури, наряду з такими типами культури як культура господарська та культура мистецтва. Зазначається, що увага до проєктної культури зумовлюється тим, що людська свідомість не мириться з розподілом життя на господарсько-виробничу діяльність і на мистецтво, воно прагне до споконвічної єдності доцільного і осмисленого буття в красі [5, с. 112].

11. В.І. Шеховцова [6], ідентифікує проєктну культуру як якісну характеристику розвитку творчих здібностей людини або групи людей, які досягнуті в результаті засвоєння теоретичних знань та практичних умінь в певному виді діяльності та дозволяють вдосконалювати та створювати нові об’єкти, предмети, технології та процеси з метою задоволення потреб людини.

12. О.А.Шаповалова [5, с. 113-114} вважає, що феномен «проєктна культура» варто розглядати у наступних векторах:

- проєктна культура це специфічний новий тип мислення («проєктне мислення»), що ґрунтується на випереджальному відображенні дійсності;
- проєктна культура розгортається як здатність особистості до продуктивної уяви, творчості та вільного конструювання дійсності як діалектики існуючого і можливого;
- проєктна культура визначається через розкриття творчого потенціалу людини та забезпечує самореалізацію особистості через самопроєктування (життєвий проєкт).

13. Також цією дослідницею акцент робиться на тому, що, у контексті формування проєктної культури, на особливу увагу заслуговує проблематика самореалізації особистості, яка помітно актуалізувалася в другій половині XX століття, коли представники гуманістичної школи соціальної психології в своїх дослідженнях довели необхідність активної «творчої адаптації» людини до навколишнього середовища. Зазначається, що така адаптація, як якісна зміна життєвих установок – самопроєктування – повинна прийти на зміну пасивним формам пристосування людини до соціально-культурних та економічних трансформацій, через формування проєктного типу мислення та оволодіння проєктними практиками. При цьому проєктний тип мислення передбачає формування у людини активної життєвої позиції, бажання розуміти, прогнозувати і регулювати своє власне життя, бути причиною подій своєї долі, вміти створити і втілити в реальність свій власний проєкт самореалізації. У даному випадку пропонується життєвий проєкт у науковому аспекті визначити як оптимальний спосіб подолання ситуативної та імпульсивної детермінації життя, осягнення його стратегічного простору в умовах глобальної нестабільності, швидкоплинних і необоротних суспільних змін, які впливають на індивідуальне буття кожної людини. З точки зору життєвого проєктування, самореалізація особистості стає можливою через свободу самовираження, самопізнання і практичне самоконструювання [5, с. 114].

14. Загальна структура коучингового процесу, яка застосовується при побудові вправ тренінгу, спирається на типову структуру т.з. циклу Е. Демінга (PDCA – Plan-Do-Check-Act), враховує вищезгадану структуру етапів та процесів проєктного управління, у цілому узгоджується

з підходами сучасного Стандарту з управління проєктами PMBOK-7 [7] і включає в себе аналітичну, планувальну, впроваджувальну та оцінювальну складові. У якості оцінювальної складової пропонується застосування моделі зворотнього зв'язку високої якості HQFB (High Quality FeedBack).

Назва тренінгової програми для проєктних команд: Тренінг-коучинг «Живий проєкт – швидкий шлях до успіху». Програма поєднує технології коучингу і тренінгу. Тренінгова програма та її базові інструменти та технології, включаючи авторську розробку – робочий зошит тренінгу – пройшла, апробацію протягом 2022-2023 та 2023-2024 років у Таврійському національному університеті імені В.І.Вернадського при викладанні дисциплін вільного вибору «Проєктне управління створенням та розвитком бізнесу» та «Розробка та оцінювання креативних проєктів» для збірних студентських груп різних спеціальностей.

15. Базовим форматом запропонованої тренінгової програми є груповий формат. Фахівцями відзначається, що груповий коучинг – це коучинг групи (від 2 до 15 осіб) за розробленою програмою, заздалегідь погодженим планом або ж у фрістайл-формі з поточними цілями і завданнями, які виникли перед групою [3, с. 29].

Цільова аудиторія – особи (чоловіки і жінки) дорослого віку: учасники проєктних команд: вчені, викладачі, службовці, менеджери, представники робочих професій, носії проєктних ідей, проєктні команди, учасники бізнес-проєктів, стартапери, учасники громадських організацій, волонтери, представники сфери публічного управління, підприємці, особи, що знаходяться у статусі пошуку роботи, військовослужбовці, звільнені з лав Сил оборони України тощо. Чисельність групи учасників тренінгу офлайн (очно) до 20 осіб, чисельність учасників онлайн – до 100 осіб.

Цілі тренінгу: Стимулювання самоактуалізації, розвиток проєктного мислення, формування навичок проєктування продукту, стратегічного й тактичного проєктного управління, проєктного аналізу, пошуку й використання ресурсів у проєкті, управління ризиками, знаходження свого місця й ролі в проєктній роботі, навичок ефективної комунікації у середовищі реалізації проєкту.

Обладнання: тренінговий зал, стільці, фліпчарт, папір, маркери 4 кольори, робочий зошит, іграшка «зірка», печиво, чай, кава, цукор, чайник, вода, посуд. У тренінгу й у роздаткових матеріалах використані сертифіковані розробки Міжнародного Еріксонівського університету, Vancouver, Canada ©.

Структура тренінгу:

Сесія 1. *Дизайн проєкту.* Знайомство із тренером. Правила поведінки учасників. Що таке *Живий проєкт* і чим він відрізняється від неживого. Знайомство учасників. Розминка: вправа «Я-Зірка». Вправа «Кастинг ідей». Генерація проєктних ідей. Добре сформульований результат. Вправа: техніка «SMART/ХСР». Перерва 30 хвилин. Відкриті питання й бачення. Вправа «Техніка Уолта Діснея». Формат «Немов би….». Модель «T_1OT_2E». Вправа модель SCORE. Вправа «Чарівні питання». Багаторівневий дизайн продукту. «Ялинка продуктів». Нейрологічні рівні проєктної діяльності. Багаторівневий дизайн проєкту. Вправа «Піраміда проєкту» (за Р.Ділтсом). Зворотній зв'язок. Завершення: вправа «Хлопок Да».

Сесія 2. *Управління проєктом.* Розминка: вправа «Що нового». Проєктний аналіз: як зробити проєкт довгоживучим, а головне – прибутковим. Моделі оцінок проєкту: просто про складне. Вправа «Колесо життя проєкту» (за П.Майєром) – на чому поїдемо до Перемоги. Пошук ресурсів для проєкту: багатопозиційний опис фандрайзинга. Гра «Фандрайзинг проєкту». Вправа «Моє місце в проєкті». Модель PAEI. Перерва 30 хвилин. Проєктне управління: чотирьохквадрантний опис проєктної діяльності – з минулого через майбутнє у вічність. Що відрізняє хороше від великого: живий продукт і живий проєкт. Вправа «Чарівний килим» – квадрат управління проєктом (за М.Аткінсон). Метафора: «Проєктні ризики і як з ними боротися – чотири стратегії порятунку». Вправа «Рятівний плот». Інтеграція: що робити із мрією, яка збулась? Вправа «Зірка удачі».

Тривалість кожної сесії – 4-6 годин. Тривалість тренінгу – 1-2 дні. Можлива сертифікація учасників за умови представлення особистих проєктів в окремий день для презентаціїТренінг може проводитися як очно - офлайн, так й он-лайн з використанням електронних платформ інтерактивного спілкування.

Комплекс отриманих результатів для клієнтів тренінгу включає в себе наступні: розвиток себе як самоактуалізованої особистості; формування проєктного мислення; надбання навичок

планування власної життєдіяльності за проєктним підходом; оволодіння інструментами конкретизації й критеріального опису ідей, цілей і результатів діяльності; надбання навичок багаторівневого проєктування проєктного продукту; формування завершених покрокових стратегій досягнення результатів; одержання інструментів експрес-дизайну проєкту; оволодіння форматом і навичками проєктного управління в коучинг-стилі; формування навичок багатоаспектного проєктного експрес-аналізу; знаходження власного місця й ролі в проєкті; надбання навичок й інструментів підбору проєктної команди та ефективної публічної презентації проєкту; отримання навичок роботи коуча, керівника коуч-стилю.

Перелік використаної літератури:

1. Gallwey, W. Timothy. The Inner Game of Tennis. – 1st. – New York: Random House, 1974. 141 p.

2. Whitmore J. Coaching For Performance. The USA: Nicholas Brealey Publishing, 2007. 180 p.

3. Нежинська О. О., Тименко В. М. Основи коучингу: навчальний посібник. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2017. 220 с.

4. Гречка Ю. Є. Управління проєктами як нова філософія проєктного інноваційного мислення у добу глобалізації та інформаційного суспільства/Ю. Є. Гречка, К. Г. Нікітенко, Л. Д. Осіпова//Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2017. Вип. 69(1). С. 57-63.

5. Шаповалова О. А. Філософські експлікації проєктної культури в філософії освіти/О. А. Шаповалова//Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія. 2014. Вип. 43. С. 106-118. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnpu_filos_2014_43_10

6. Шеховцова В.І. Проєктне мислення як компонент проєктної культури фахівця//Вісник НТУУ КПІ. Філософія. Психологія. Педагогіка. Випуск 3. 2010. С. 204 -207.

7. Настанова до Зводу знань з управлінні проєктами. Настанова PMBOK® Сьоме видання та Стандарт з управління проєктами. Newtown Square, Pensylvania: Project Management Institute, PMI Inc., 2021. 274 с.

Кобєлєв І.В.
студент
Національний технічний університету «ХПІ»
Перерва П.Г.
доктор економічних наук, професор
Національний технічний університету «ХПІ»

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ВНУТРІШНЬОФІРМОВЕ ПЛАНУВАННЯ

Інформаційні технології мають значний вплив на процеси внутрішнього планування, сприяючи їх автоматизації, підвищенню точності прогнозів і прискоренню прийняття управлінських рішень. Сучасні інформаційні системи відіграють ключову роль в управлінні бізнес-процесами і є невід'ємним інструментом ефективного планування [1-14].

Для ефективного внутрішнього планування необхідно обробляти значні обсяги даних, використовувати складні алгоритми розрахунку та інтерпретувати отримані результати [1, 6, 8]. Без використання сучасних інформаційних систем цей процес утруднений, оскільки призводить до старіння даних. Для підвищення ефективності внутрішнього планування має ґрунтуватися на цифрових технологіях. Сучасні інформаційні системи дозволяють більш точно і швидко здійснювати стратегічне, поточне і оперативне планування [2, 9, 11]. Метою даного дослідження є аналіз впливу сучасних інформаційних систем на внутрішнього планування на основі вивчення теоретичних і методологічних основ.

Інформаційна система управління - це сукупність даних, апаратних, програмних та інших технологічних засобів, що забезпечують обробку інформації та підтримку прийняття управлінських рішень [3, 7]. Основним завданням такої системи є організація зберігання і передачі даних для

інформаційної підтримки фахівців і підвищення якості управління в різних сферах діяльності. Прогрес в області обчислювальної техніки, мереж і апаратної інтеграції збільшує функціональність інформаційних систем, роблячи їх важливим елементом сучасних організацій. Все більше підприємств усвідомлюють необхідність впровадження інформаційних систем як інструменту підвищення ефективності планування в умовах цифрової трансформації економіки [4, 10].

В останні роки ведеться пошук більш зручних і ефективних методів розробки інформаційних систем, в тому числі з використанням об'єктно-орієнтованого програмування, що скорочує терміни розробки і спрощує процес обслуговування складних систем; розвиток мережевих технологій, завдяки яким локальні системи замінюються клієнт-серверними та багаторівневими рішеннями; розширення можливостей мережі Інтернет, що сприяє віддаленій взаємодії підрозділів, розвитку електронної комерції та онлайн-сервісів [5, 14].

Використання інтернет-технологій у внутрішніх мережах підприємств дає додаткові переваги. Зростання обсягів даних і ускладнення управлінських завдань у виробничих, аналітичних і фінансових процесах вимагають впровадження сучасних автоматизованих систем. У сучасних умовах внутрішнього планування неможливе без цифрових рішень, які сприяють оптимізації процесів управління, аналізу та звітності.

Основні аспекти впливу інформаційних технологій на внутрішнього планування полягають у наступному.

1. *Автоматизація процесів.* Впровадження інформаційних систем дозволяє автоматизувати багато рутинних завдань, такі як збір даних, аналіз показників, звітність і контроль за виконанням планів. Це знижує ймовірність помилок і підвищує продуктивність.

2. *Підвищення точності і надійності даних*. Інформаційні технології дозволяють працювати з великими обсягами даних в режимі реального часу, що забезпечує більш точні прогнози і мінімізує ризик прийняття рішень на основі застарілої або недостовірної інформації.

3. *Оптимізація ресурсного планування.* Інформаційні системи, такі як ERP (Enterprise Resource Planning), сприяють ефективному розподілу ресурсів підприємства: фінансових, трудових і матеріальних. Це допомагає мінімізувати витрати і підвищити рентабельність.

4. *Збільшення швидкості прийняття рішень.* Сучасні інформаційні системи надають керівництву інструменти для швидкого доступу до аналітичних звітів, що дозволяє оперативно реагувати на зміни на ринку і внутрішньому середовищі підприємства.

5. *Скорочення часу на планування.* Використання IT дозволяє прискорити процеси планування за рахунок автоматизованих розрахунків і моделювання сценаріїв розвитку подій.

6. *Покращення комунікації та координації.* Інформаційні технології сприяють поліпшенню обміну даними між підрозділами, створенню єдиного інформаційного середовища. Це спрощує процес координації та контролю за виконанням планів.

7. *Інтеграція та уніфікація даних.* Інформаційні системи дозволяють об'єднувати розрізнені дані з різних підрозділів в єдину базу даних, що підвищує цілісність інформації і спрощує крос-функціональну взаємодію.

Впровадження інформаційних систем в стратегічне, поточне і оперативне планування може спричинити за собою організаційні зміни різного ступеня значущості. Серед ключових стейкхолдерів, що впливають на прийняття рішень щодо розвитку інформаційних систем, можна виділити:

- вище керівництво, відповідальне за стратегічне управління системами;
- IT-відділ, відповідальний за технічну підтримку та розробку систем;
- керівники середньої ланки та спеціалізовані відділи, які використовують у своїй діяльності системи для оптимізації процесів;
- фахівці з вирішення функціональних завдань;
- постачальники інформаційних технологій, що надають програмні продукти.

Сучасним керівникам рекомендується: модернізувати організаційні та бізнес-структури підприємства; оновити технічну базу та спеціалізовані системи; автоматизувати ключові бізнес-процеси; навчати співробітників працювати з цифровими інструментами; покращити комунікаційні процеси за допомогою цифрових рішень; впроваджувати корпоративні інформаційні системи на

основі Інтернет-технологій; своєчасно виявляти дисбаланс між використанням і розвитком інформаційних систем; підвищити якість аналізу та прогнозування бізнес-процесів.

Таким чином, аналіз сучасних інформаційних систем показує, що їх використання є ключовим фактором підвищення ефективності внутрішнього планування, особливо у великих організаціях. Використання інформаційних технологій в процесі внутрішнього планування значно підвищує його ефективність, точність і результативність. В умовах цифровізації економіки підприємства, які активно впроваджують сучасні ІТ-рішення, отримують конкурентні переваги завдяки кращому контролю за ресурсами, швидшому прийняттю рішень та покращенню управління бізнесом.

Перелік використаної літератури:

1. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105
2. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949
3. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001
4. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763
5. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.
6. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762
7. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-
8. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054
9. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.
10. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
11. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
12. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

14. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

Коваленко Л.П.
док.юрид.наук, проф., доцент кафедри адміністративного права та адміністративної діяльності
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого
Арнаутова А.С.
аспірантка кафедри адміністративного права та адміністративної діяльності
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ

У світі інформаційні технології (ІТ) грають ключову роль оптимізації бізнес-процесів. Вони надають інструменти, які дозволяють компаніям реалізовувати стратегії, спрямовані на прискорення бізнес-процесів, зниження операційних витрат та покращення якості послуг та продуктів, що надаються. Компанії використовують ІТ-рішення для прискорення операцій, зниження витрат і підвищення загальної ефективності. Від автоматизації обліку до управління постачанням технологія стала невід'ємною частиною кожного аспекту ведення бізнесу.

Інтеграція систем та автоматизація процесів за допомогою ІТ-інструментів надають компаніям низку значних переваг, робить бізнес більш гнучким, ефективним та конкурентоспроможним.

Автоматизація рутинних завдань знижує потребу в ручній обробці даних, що не тільки прискорює виконання операцій, а й зменшує ймовірність помилок. Наприклад, автоматизація процесів обліку та інвентаризації покращує точність даних та прискорює їх обробку, що важливо для стратегічного планування та управління.

ІТ-системи надають повну та актуальну картину бізнесу, що допомагає керівництву компанії приймати обґрунтовані рішення. Системи можуть надавати детальні звіти про продаж, запаси та фінансові показники, що дозволяє керівникам адаптувати бізнес до мінливих умов ринку та оптимізувати бізнес-стратегії.

Керівники отримують можливість спостерігати за операціями у реальному часі, що дозволяє своєчасно виявляти та вирішувати проблеми, а також вживати заходів для їх запобігання у майбутньому.

Автоматизація та інтеграція ІТ-систем призводять до зменшення часу на ручну роботу та підвищує ефективність процесів – дозволяють компаніям знизити витрати та підвищити прибутковість[2].

Інтегровані ІТ-рішення забезпечують гнучкість, необхідну для адаптації до змін у бізнес-середовищі. Компанії можуть легко масштабувати свої операції, додавати нові функції або модулі до існуючих систем, що сприяє розширенню бізнесу та відкриває нові ринкові можливості.

Використання штучного інтелекту (ІІ) у бізнес-процесах дозволяє компаніям оптимізувати існуючі операції та досліджувати нові напрямки для розвитку.

Однією з ключових переваг ІІ є його здатність до прогнозування тенденцій ринків, за допомогою аналізу великих обсягів даних та виявлення прихованих у них закономірностей. Це дозволяє компаніям виявляти майбутні тенденції ринку та адаптуватися до них. Наприклад, ритейлери можуть використовувати ІІ для аналізу купівельного попиту та визначення потенційно популярних товарів. ІІ значно покращує взаємодію з клієнтами, робить її більш ефективною та персоналізованою. Чат-боти та віртуальні помічники, навчені за допомогою технологій ІІ, здатні обробляти запити клієнтів у режимі реального часу, надаючи швидкі та точні відповіді, що підвищує рівень задоволеності клієнтів та знижує навантаження на службу підтримки.

ІІ сприяє інноваціям та вдосконаленню товарів та послуг. Компанії можуть використовувати алгоритми машинного навчання для аналізу зворотного зв'язку від клієнтів та покращення якості своїх продуктів.

Застосування ІІ для автоматизації внутрішніх процесів сприяє автоматичній обробці документів, управлінню запасами та оптимізації логістики. Застосування ІІ у цих галузях допомагає знизити витрати, підвищити точність і прискорити виконання завдань.

Використання ІІ в аналізі ризиків та систем безпеки дозволяє компаніям більш ефективно ідентифікувати та керувати потенційними загрозами. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати великі масиви даних для виявлення підозрілої активності, допомагаючи запобігти шахрайству та кібератакам[1].

За допомогою складних аналітичних інструментів та алгоритмів обробки даних компанії витягують цінну інформацію з величезних обсягів зібраних даних. Цей процес включає у собі як аналіз купівельного поведінки й переваг клієнтів, а й прогнозування майбутніх трендів ринку, виявлення неефективних операцій та оптимізацію процесів постачання. Особлива увага приділяється аналізу споживчих даних. Розуміння того, як клієнти взаємодіють із продуктами чи послугами, дозволяє бізнесу налаштовувати свої маркетингові та продажні стратегії для задоволення специфічних потреб цільової аудиторії.

Аналіз великих даних також допомагає оптимізувати внутрішні бізнес-процеси. Компанії можуть виявляти вузькі місця у своїх операційних процесах, покращувати управління запасами та підвищувати ефективність логістики. Не лише знижує витрати, а й покращує загальне якість обслуговування клієнтів.

Вплив технологій на сферу роздрібної торгівлі особливо помітний у зростанні та розвитку електронної комерції. Платформи електронної торгівлі дозволяють компаніям виходити за рамки традиційних географічних обмежень, що забезпечують доступ до глобальної клієнтської бази. Інтернет-магазини та онлайн-ринки надають можливість безперешкодно торгувати продуктами та послугами по всьому світу, значно розширюючи потенційний ринок та збільшуючи обсяг продажу. Електронна комерція також пропонує покращений досвід покупок для споживачів. Вона дає можливість легко порівнювати товари, читати відгуки та здійснювати покупки у будь-який час та з будь-якого місця. Це не тільки підвищує задоволеність клієнтів, а й сприяє підвищенню лояльності до бренду.

Крім того, електронна комерція дозволяє компаніям збирати та аналізувати дані про поведінку покупців на своїх платформах, що дає додаткові можливості для маркетингу та персоналізації пропозицій. Інтеграція з системами та аналітичними інструментами забезпечує глибоке розуміння потреб та переваг клієнтів, що допомагає у створенні більш ефективних маркетингових стратегій.

Системи управління відносинами з клієнтами є комплексними рішеннями, які дозволяють бізнесу глибше розуміти та ефективніше взаємодіяти з клієнтами. Ці системи інтегрують та аналізують дані з різних точок контакту з клієнтами, включаючи електронну пошту, соціальні мережі, дзвінки та особисті зустрічі. Такий підхід дозволяє компаніям отримувати цілісне уявлення про своїх клієнтів, що є критично важливим для розробки персоналізованих маркетингових стратегій та пропозицій.

Компанії можуть відслідковувати історію взаємодій клієнтів, їх переваги та відгуки, що допомагає у створенні індивідуалізованих пропозицій та покращенні якості обслуговування. Наприклад, на основі даних можуть пропонувати персоналізовані знижки або рекомендації товарів, що підвищує лояльність клієнтів та сприяє збільшенню продажів.Системи допомагають оптимізувати внутрішні процеси, пов'язані з обслуговуванням клієнтів, спрощують завдання для відділів продажу, маркетингу та підтримки, тим самим покращують комунікації між відділами та забезпечують доступ до актуальної інформації про клієнтів.

Сучасні ІТ-рішення дозволяють компаніям використовувати великі дані та аналітичні інструменти для розробки більш цілеспрямованих та ефективних маркетингових кампаній. Використання даних, отриманих з різних джерел, таких як соціальні мережі, веб-аналітика, дає можливість глибше зрозуміти інтереси та потреби споживачів.

Цифрові канали, включаючи соціальні мережі, мобільні програми та онлайн-платформи, пропонують нові шляхи для взаємодії зі споживачами. Ці платформи дозволяють компаніям вести діалог з клієнтами, отримувати миттєвий зворотний зв'язок та швидко адаптувати свої стратегії відповідно до змін у споживчій поведінці.

Отже, сучасні автоматизовані системи можуть виконувати ряд завдань, від сегментації аудиторії та персоналізації повідомлень до управління рекламними кампаніями та аналізу їхньої ефективності. Це дозволяє маркетологам більш ефективно розподіляти ресурси та збільшувати ROI своїх кампаній. Автоматизація процесів з використанням ІІ дозволяє маркетологам зосередитися на стратегічних аспектах, покращуючи ефективність маркетингових зусиль та підвищуючи залучення клієнтів.

Перелік використаної літератури:

1. Коваленко Л.П. Інформаційний процес України під час дії воєнного стану. Слово Національної школи суддів України. 2023. № 7. С. 23-51. URL: http://slovo.nsj.gov.ua/index.php/ua/arkhiv-nomeriv/2023/3-44-2023/32-2023/862-administrativnij-protses-ukrajini-v-umovakh-voennogo-stanu

2. Коваленко Л.П. Інформаційї технології вищої освіти. Освіта і наука. 2(35)2023. URL: https://msu.edu.ua/educationandscience.

Ковальов А.В.
кандидат економічних наук, доцент
ПВНЗ «Європейський університет»

ПОТЕНЦІАЛ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

Диверсифікація економіки є ключовим фактором забезпечення стійкого економічного розвитку та конкурентоспроможності держави. В умовах післявоєнного відновлення України актуальність цього питання зростає в рази. Основою конкурентоспроможності є здатність економіки адаптуватися до нових викликів, використовувати власний потенціал і зменшувати залежність від вузького кола галузей.

Диверсифікація економіки передбачає розширення спектра економічної діяльності через розвиток нових галузей, інноваційних технологій та модернізацію існуючих секторів. Вона сприяє:

- зменшенню залежності від експортно-орієнтованих галузей;
- створенню нових робочих місць;
- підвищенню стійкості до зовнішніх шоків.

Світовий досвід свідчить, що успішна диверсифікація економіки потребує інвестицій у людський капітал, розвиток інфраструктури, підтримку інновацій та ефективного державного управління. Наприклад, Південна Корея та Сінгапур досягли значних результатів завдяки стратегічному плануванню, фокусуванню на експортно-орієнтованих галузях високої доданої вартості та інвестиціям у науку й освіту.

Стан економіки України у передвоєнний та воєнний періоди.

1. Макроекономічні показники.

Економічне зростання: Перед початком повномасштабного вторгнення економіка України демонструвала позитивну динаміку. У 2021 році ВВП зріс на 3,4% після спаду на 4% у 2020 році, спричиненого пандемією COVID-19.

Інфляція: У 2021 році інфляція склала 10%, що перевищувало цільовий показник Національного банку України (НБУ). Зростання цін було зумовлено глобальними факторами (енергетична криза, порушення ланцюгів постачання).

Державний борг: У 2021 році рівень державного боргу скоротився до 50% ВВП (після пікового значення у 61% ВВП у 2020 році), що було досягнуто завдяки зростанню економіки та фіскальній дисципліні.

2. Секторальна структура

Промисловість: Промислове виробництво почало відновлюватися після кризового 2020 року. Провідними галузями були металургія, машинобудування, хімічна промисловість та виробництво будівельних матеріалів.

Сільське господарство: Аграрний сектор залишався ключовим драйвером економіки, забезпечуючи близько 12% ВВП та значну частку експорту (зернові культури, соняшникова олія, кукурудза).

Послуги та IT: IT-сектор демонстрував стабільне зростання, формуючи понад 4% ВВП. Україна стала одним із провідних центрів аутсорсингу в Європі.

Енергетика: Україна зберігала залежність від імпорту енергоносіїв (нафти, газу), проте впроваджувала програми енергоефективності та відновлюваної енергетики.

3. Торговельний баланс. Експорт України у 2021 році становив близько $68 млрд, імпорт — $72 млрд, що створювало дефіцит у торговельному балансі. Основні експортні товари: металопродукція, агропродукція, IT-послуги. Основні торговельні партнери: ЄС, Китай, Туреччина.

4. Інституційні реформи. Проводилися антикорупційні реформи, судова реформа та покращення бізнес-клімату. Земельна реформа (відкриття ринку землі у 2021 році) стала однією з ключових подій.

Стан економіки України у воєнний період (після 24 лютого 2022 року).

1. Макроекономічні виклики.

Скорочення ВВП: За даними Міжнародного валютного фонду (МВФ), у 2022 році економіка України скоротилася на 29,2% через повномасштабну війну [3].

Інфляція: Рівень інфляції в 2022 році перевищив 26%, внаслідок дестабілізації ринків, порушення логістики та зростання вартості енергоносіїв.

Державний борг: Державний борг зріс до 78% ВВП через необхідність зовнішнього фінансування та збільшення військових видатків.

2. Основні економічні наслідки війни.

Промисловість: Значна частина підприємств на сході та півдні України була зруйнована або тимчасово припинила діяльність. Металургія зазнала найбільших втрат через окупацію Маріуполя (заводи «Азовсталь», ММК ім. Ілліча).

Сільське господарство: Понад 25% сільськогосподарських угідь залишилися під окупацією або були заміновані.

Логістика та інфраструктура: Руйнування транспортної інфраструктури ускладнило експорт, зокрема через заблоковані чорноморські порти.

Енергетика: Російські атаки на енергетичну інфраструктуру спричинили дефіцит електроенергії та перебої в постачанні.

3. Фінансова підтримка. Україна отримала значну міжнародну фінансову допомогу від МВФ, ЄС, США та інших партнерів. Загалом у 2022 році надходження становили близько $32 млрд. Внутрішній ринок також підтримувався за рахунок військових облігацій.

4. Експорт і імпорт. Відновлення експорту зернових стало можливим завдяки «зерновій угоді», яка дозволила частково деблокувати чорноморські порти. Основними імпортними товарами стали енергоносії, озброєння та гуманітарна допомога.

5. Соціально-економічний аспект.

Безробіття: Рівень безробіття у 2022 році досяг понад 30% через закриття підприємств та релокацію бізнесу.

Міграція: Мільйони українців виїхали за кордон, що вплинуло на ринок праці та споживчий попит.

Витрати на оборону: Частка військових видатків у бюджеті сягнула понад 50%, що зменшило фінансування інших секторів.

Для забезпечення конкурентоспроможності у післявоєнний період Україні необхідно зосередитися на наступних напрямках:

1. Розвиток високотехнологічних галузей. Україна має значний потенціал у сфері інформаційних технологій [4]. У 2021 році IT-сектор забезпечив експорт послуг на суму понад $6,8 млрд. [5]Підтримка стартапів, розвиток інноваційних кластерів та інтеграція з європейськими ринками можуть стати рушійними факторами для подальшого зростання цієї галузі.

2. Відновлювальна енергетика. Післявоєнне відновлення відкриває можливості для модернізації енергетичної інфраструктури. Україна має значний потенціал у використанні

відновлювальних джерел енергії: вітру, сонця, біомаси. Наприклад, вітроенергетика може стати альтернативою традиційним джерелам енергії, особливо у південних регіонах.

3. Глибока переробка аграрної продукції. Розвиток агропромислового комплексу має зосереджуватися на виробництві продукції з високою доданою вартістю: органічних продуктів, біопалива, фармацевтичних компонентів. Наприклад, створення агроіндустріальних парків здатне стимулювати зайнятість у сільській місцевості.

4. Інфраструктурна модернізація. Післявоєнна відбудова інфраструктури (доріг, мостів, портів) сприятиме інтеграції України у глобальні логістичні мережі. За прикладом Німеччини після Другої світової війни, стратегічні інвестиції в інфраструктуру можуть стати каталізатором економічного зростання.

5. Освіта та наука. Інвестиції в людський капітал є основою конкурентоспроможності. Реформа освіти, зокрема збільшення фінансування університетів, створення науково-дослідницьких центрів, підтримка STEM-дисциплін, забезпечать кваліфіковану робочу силу для нових галузей економіки.

Основними викликами на шляху диверсифікації є:

- Обмежені фінансові ресурси**.** Післявоєнна економіка України потребуватиме значних інвестицій, які важко забезпечити без міжнародної підтримки.
- Інституційна слабкість**.** Корупція, низька ефективність державного управління та бюрократія можуть гальмувати реалізацію реформ.
- Втрата трудового потенціалу**.** Еміграція та зменшення працездатного населення ускладнюють відновлення економіки.

Диверсифікація економіки є ключовим інструментом відновлення України в післявоєнний період. Вона спрямована на зменшення залежності від окремих галузей економіки, збільшення стійкості економічної системи та забезпечення стійкого економічного зростання. Нижче наведено рекомендації для реалізації диверсифікації економіки України.

1. Розвиток інновацій та високотехнологічних галузей.

1.1. Інвестиції в наукові дослідження та розробки (R&D):

- Створення технопарків, інноваційних центрів та бізнес-інкубаторів, що спеціалізуються на технологіях, важливих для післявоєнного відновлення (відновлювана енергетика, військові технології, цифровізація).
- Підтримка співпраці між університетами, дослідницькими інститутами та бізнесом.
- Залучення грантів і донорських коштів для розвитку науково-дослідних проектів.

1.2. Розвиток IT-індустрії:

- Подальше стимулювання експорту IT-послуг, зниження бар’єрів для іноземних інвестицій.
- Створення умов для виробництва програмного забезпечення та високотехнологічного обладнання.
- Формування освітніх програм для розвитку навичок програмування, роботи з даними, кібербезпеки тощо.

2. Стимулювання промислової модернізації.

2.1. Відновлення промислового виробництва:

- Впровадження «зеленої промислової політики» для зменшення залежності від традиційних джерел енергії.
- Залучення іноземних інвесторів для створення сучасних виробничих потужностей.
- Державна підтримка проєктів з впровадження енергоефективних технологій.

2.2. Розвиток оборонно-промислового комплексу (ОПК):

- Розширення внутрішнього виробництва техніки та обладнання для потреб Збройних сил України.
- Експорт продукції ОПК на міжнародні ринки, укладання міжнародних контрактів на поставки озброєння.

3. Підтримка аграрного сектору.

3.1. Розширення агропереробки:

- Інвестування у виробничі потужності для переробки аграрної продукції (молокозаводи, м'ясокомбінати, переробка зернових).
- Підтримка експорту готової продукції, а не сировини (наприклад, експорт олії замість насіння).

3.2. Диверсифікація культур:

- Підтримка вирощування нових культур (наприклад, технічних конопель, мигдалю, авокадо), що мають високу додану вартість.
- Впровадження сільськогосподарських інновацій (зрошувальні системи, агродрони, точне землеробство).

4. Розвиток малого та середнього бізнесу (МСБ).

4.1. Полегшення доступу до фінансування:

- Надавати пільгові кредити та гранти для підприємців, що відкривають бізнес у постраждалих регіонах.
- Впровадження державних гарантій для кредитів, наданих банками МСБ.

4.2. Цифровізація МСБ:

- Створення платформ для електронної комерції, що сприятимуть розширенню ринків збуту.
- Підтримка переходу на цифрові інструменти управління бізнесом.

5. Інтеграція в міжнародні ринки.

5.1. Укладання нових угод про вільну торгівлю:

- Розширення торговельних зв'язків із країнами ЄС, Азії, Африки та Латинської Америки.
- Поглиблення співпраці в рамках Європейської зеленої угоди [6].

5.2. Стандартизація продукції:

- Гармонізація українських стандартів із міжнародними.
- Навчання виробників вимогам міжнародних сертифікацій.

6. Відновлення інфраструктури.

6.1. Інвестиції в транспорт:

- Модернізація залізниць, портів та автомобільних шляхів для покращення логістики.
- Впровадження мультимодальних транспортних систем.

6.2. Енергетична незалежність [2, 6]:

- Розвиток відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова енергетика).
- Реформування енергетичного сектору з фокусом на децентралізацію та енергоефективність.

7. Залучення людського капіталу.

7.1. Повернення кваліфікованих кадрів:

- Створення програм реінтеграції для трудових мігрантів.
- Надання пільг для спеціалістів, які повертаються працювати в Україну.

7.2. Освітні ініціативи:

- Реформа професійної освіти з акцентом на сучасні навички.
- Підтримка дуальної освіти (поєднання навчання і роботи на підприємствах).

8. Створення сприятливого бізнес-клімату.

- Спрощення податкової системи для інвесторів.
- Забезпечення прозорості дозвільних процедур.
- Боротьба з корупцією шляхом впровадження електронного урядування.

Диверсифікація економіки України є необхідною умовою для забезпечення її конкурентоспроможності у післявоєнний період. Інтеграція високотехнологічних галузей, модернізація інфраструктури та підтримка людського капіталу можуть стати основою для стійкого економічного зростання. Успішна реалізація цих заходів залежить від ефективного державного управління, міжнародної підтримки та активної участі приватного сектору.

Перелік використаної літератури:

1. Аджиоглу, Н. (2019). Економічна диверсифікація: світовий досвід та можливості для України. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень.
2. Світовий банк (2022). Економічний звіт по Україні: вплив війни на економіку. Доступ: https://www.worldbank.org/ukraine-report.
3. Міжнародний валютний фонд (МВФ) (2023). Перспективи світової економіки: аналіз для України після війни. Вашингтон: МВФ.
4. Організація Об'єднаних Націй (ООН) (2021). Інновації та стале відновлення економіки. Доступ: https://www.un.org/economic-recovery.
5. Тарасенко, О. (2020). Аграрний сектор України: виклики та перспективи розвитку. Харків: Видавництво «Економічна думка».
6. Європейська комісія (2022). Європейський зелений курс: рекомендації для країн-партнерів. Доступ: https://ec.europa.eu/green-deal.

Ковова І.С.
доцент
Державний університет інфраструктури та технологій

КЛАСИФІКАЦІЯ КІБЕР-РИЗИКІВ ДЛЯ ЦІЛЕЙ СТРАХУВАННЯ

Над проблематикою дослідження страхування кібер-ризиків в останні роки плідно працюють як вітчизняні так і закордонні дослідники. В переважній більшості закордонні дослідники підходять з практичних аспектів до розкриття питань страхування кібер-ризиків та захисту від них. До провідних фахівців в даному напрямку досліджень відносяться представники кібер іншуртех спільноти, зокрема Юрген Рейнхарт (Munich.Re 2024), Роберт Джонс (Coalition 2024), Darren Thomson, William Altman, Lea Hriciková, (Cyber Cube, 2022) та інші, що досліджують страхову статистику та поглиблену аналітику кіберінцидентів в глобальному масштабі[1,2,4,5]. Вітчизняні дослідники приділяють уваги більше теоретичним аспектам страхування кібер-ризиків та розвитку ринку кіберстрахування в Україні. Зокрема Іванова Т.І. в 2021 році розглядає перспективи розвитку ринку кіберстрахування в Україні та визначає 6 основних тенденцій, що на ньому склались з позицій кредитно-фінансових установ[6]. Клапків Ю.М. та Свірський В.С. в 2019 та 2021 роках розглядають вплив технологічних інновацій на розвиток страхової справи та консолідацію банківського та страхового сектору[7,8]. Приказюк Н.В. розглядає необхідність впровадження страхових продуктів з кіберстрахування в Україні ще з 2016 року[9]. Курмаєв П., Селіверстова Л., Бондаренко О. та Гусаревич Н. в 2020 році роблять огляд поточного стану ринку кіберстрахування та досліджують песпективи його розвитку. Шолойко А.С. в 2023 році провів порівняльний аналіз продуктів з кіберстрахування які реалізувались в Україні, однак станом на 2024 рік, майже всі вказані компанії припинили страхувати кібер-ризик, що спричинено змінами законодавства та питаннями складності андерайтингу[10,11].

Для структурування загроз та визначення їх джерел, масштабів і наслідків доцільно проводити класифікацію кібер-ризиків яка допомагає структурувати загрози, визначити їх джерела, масштаб і наслідки, що допоможе для побудови ефективної стратегії кібербезпеки, розробки страхових полісів та управління ризиками. Кожен тип ризику потребує унікального підходу до оцінки та управління для мінімізації потенційних втрат. Систематизуємо кібер-ризики за 8 різними класифікаційними ознаками в таблиці 1.

Таблиця 1 – Класифікація кібер-ризиків для цілей страхування

Класифікаційна ознака	Види	Приклади
За джерелом походження	Внутрішні ризики (викликані діями або недоліками всередині організації)	Людський фактор: Помилки співробітників, недотримання політик безпеки. Технічні збої: Несправність обладнання або програмного забезпечення. Зловмисні дії: Інсайдерські атаки, викрадення даних співробітниками.

	Зовнішні ризики (викликані діями або впливом ззовні)	Кібератаки: DDoS-атаки, фішинг, зловмисне ПЗ. Природні фактори: Збої в електропостачанні, стихійні лиха, що впливають на IT-інфраструктуру. Соціотехнічні атаки: Використання маніпуляцій для отримання доступу до конфіденційної інформації
За об'єктом впливу	На інформацію	Витік конфіденційних даних. Порушення цілісності або доступності інформації
	На технологічну інфраструктуру	Збої в роботі серверів, мереж або додатків. Вразливості в апаратному або програмному забезпеченні.
	На бізнес-процеси	Порушення операційної діяльності через атаки або технічні збої. Перерви в роботі бізнесу, що впливають на доходи.
	На репутацію	Негативний вплив на довіру клієнтів і партнерів через витік даних або інциденти, поширення неправдивої інформації тощо.
За характером загроз	Цілеспрямовані ризики, що виникають через умисні дії зловмисників	Атаки хакерів (зломи, викрадення даних), соціальна інженерія (фішинг, шахрайство) тощо.
	Випадкові ризики, викликані випадковими обставинами	Помилки співробітників, збої в роботі IT-систем через технічні причини, перепади електроживлення тощо
За наслідками від впливу ризику	Фінансові ризики	Прямі втрати (виплати компенсацій, відновлення інфраструктури). Непрямі втрати (втрата доходів через зупинку діяльності).
	Юридичні ризики	Штрафи за невиконання регуляторних вимог. Судові позови через порушення конфіденційності даних.
	Репутаційні ризики	Втрата довіри клієнтів, партнерів і акціонерів
	Операційні ризики	Перебої в роботі IT-систем, що впливають на ключові бізнес-процеси
За типом загрози	Загрози конфіденційності	Неавторизований доступ до даних. Розкриття конфіденційної інформації тощо
	Загрози цілісності	Несанкціоноване змінення даних або систем. Пошкодження інформації, знищення тощо.
	Загрози доступності	Збої в доступі до даних або систем (наприклад, через DDoS-атаки), блокування роботи бізнесу через шифрування даних (ransomware) тощо.
За масштабом впливу	Локальні ризики	Впливають на одну компанію або її окремий підрозділ, окрему фізичну особу.
	Системні ризики	Впливають на кілька організацій, галузей чи навіть цілу інфраструктуру (наприклад, атаки на критичні об'єкти інфраструктури)
За способом реалізації	Технічні атаки	Використання вразливостей у програмному забезпеченні чи мережах, розповсюдження шкідливого ПЗ тощо.

	Соціотехнічні атаки	Фішинг, вішинг, смішинг (маніпуляції через електронну пошту, телефон або SMS).
	Фізичні загрози	Викрадення або пошкодження обладнання, що містить критичну інформацію
За галуззю впливу	Комерційні ризики	Атаки на приватні компанії, спрямовані на отримання прибутку або викрадення даних
	Державні ризики	Атаки на державні установи з метою саботажу, шпигунства або політичного впливу
	Критичні ризики	Атаки на енергетику, транспорт, зв'язок або охорону здоров'я.
	Персональні ризики	Атаки на окремих фізичних осіб

Джерело: систематизовано автором за даними [12,13,14]

Запропонована класифікація не є вичерпною однак, на нашу думку, дозволяє максимально структурувати кібер-ризики для цілей страхування та в подальшому диференціювати підходи до їх антерайтингу. Також варто зазначити, що частина ризиків з запропонованої класифікації не може бути страховим ризиком, так як має значний вплив від дій страхувальника і його необережності, зокрема соціотехнічні ризики.

Перелік використаної літератури:

1. Swiss Re Group (2024). Reality check on the future of the cyber insurance market URL: https://www.swissre.com/risk-knowledge/advancing-societal-benefits-digitalisation/about-cyber-insurance-market.html
2. Robert Jones (2024). Coalition. Cyber Trend Watch: 6 Key Takeaways from 2024 Claims Data URL: https://www.coalitioninc.com/blog/key-takeaways-2024-claims
3. James Darley (2024). Global Insurance Market Sees Historic Rate Decline in 2024 URL:https://insurtechdigital.com/articles/global-insurance-market-sees-historic-rate-decline-in-2024
4. Ciber Cube(2022). Understanding criminal cyber threat actors and motivations URL: https://forinsurer.com/files/file00723.pdf
5. Munich Re (2024) Cyber Risk and Insurance Survey 2024 https://www.munichre.com/en/insights/cyber/global-cyber-risk-and-insurance-survey.html
6. Іванова Т.І. (2021). Перспективи розвитку ринку кіберстрахування в Україні. Проривні інновації на страховому ринку України: Збірник матеріалів V Міжн. науково-практичної інтернет-конференції, м. Київ, 27 жовтня 2021 р. URL:https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Zbirnyk_materialiv_Proryvni_innovatsii_na_strakhovomu_rynku_Ukrainy.pdf
7. Клапків Ю.М., Свірський В.С.(2021). Вплив технологічних інновацій на розвиток страхової справи. Проривні інновації на страховому ринку України: Збірник матеріалів V Міжн. науково-практичної інтернет-конференції, м. Київ, 27 жовтня 2021 р. URL:https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Zbirnyk_materialiv_Proryvni_innovatsii_na_strakhovomu_rynku_Ukrainy.pdf
8. Клапків Л. М., Клапків Ю. М., Свірський В. С. Консолідація банківського та страхового бізнесу: теоретико-методологічні домінанти та тенденції розвитку: монографія. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г. М., 2019. 183 с.
9. Приказюк Н. В. Необхідність та можливість впровадження нових страхових продуктів у страховій системі (на прикладі кіберстрахування)/Н. В. Приказюк//Економіка і фінанси. – 2016. – № 12. – С. 109–117.
10. Kurmaiev, P., Seliverstova, L., Bondarenko, O., & Husarevych, N. (2020). Cyber insurance: the current situation and prospects of development. Amazonia Investiga, 9(28), 65–73. https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.8
11. Шолойко А. С. Компаративізм продуктів зі страхування кіберризиків. Науковий вісник Одеського національного економічного університету: зб. наук. праць; за ред.: В.В. Коваленко

(голов. ред.). (ISSN 2409-9260). Одеса: Одеський національний економічний університет. 2023. № 11-12 (312-313). С. 149-158. DOI: https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-11-12-312-313-149-158

12. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України Закон України 5 жовтня 2017 року

13. № 2163-VIII URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text

14. ENICA (2018). Reference Incident Classification Taxonomy https://www.enisa.europa.eu/publications/reference-incident-classification-taxonomy

15. Common Taxonomy for Law Enforcement and The National Network of CSIRTs (2017) https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/common_taxonomy_for_law_enforcement_and_csirts_v1.3.pdf

Колісник О.П.
к.е.н, доцент
Гордієнко Т.В.
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
Державний податковий університет

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Військові дії в Україні створили значні виклики для всіх сфер суспільного життя, зокрема для освітньої галузі.

Враховуючи ст. 57^1 Закону України «Про вищу освіту», де передбачено, державні гарантії в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану, здобувачам освіти, працівникам закладів освіти, установ освіти, наукових установ, у тому числі тим, які в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану в Україні чи окремих її місцевостях, оголошених у встановленому порядку (особливий період) були вимушені змінити місце проживання (перебування), залишити робоче місце, місце навчання, незалежно від місця їх проживання (перебування) на час особливого періоду гарантується: організація освітнього процесу в дистанційній формі або в будь-якій іншій формі, що є найбільш безпечною для його учасників [1].

Підготовка фахівців у сфері обліку вимагає оперативної адаптації до нових умов, оскільки фінансова стабільність держави та бізнесу багато в чому залежить від якісного ведення бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Умови воєнного стану зумовлюють необхідність впровадження нових підходів до навчання, підвищення рівня цифрової грамотності, гнучкості освітніх програм і посилення практичної складової підготовки фахівців.

Військові дії призводять до тимчасового припинення занять, втрати доступу до навчальних ресурсів і обмеження практичної підготовки. Також відбувається вимушене переміщення студентів та викладачів у безпечніші регіони або за кордон, що створює труднощі в організації навчання та комунікації між учасниками освітнього процесу. Як наслідок таких обмежень – відсутність доступу до аудиторних занять, що стимулює перехід на онлайн-формати, а це вимагає відповідних технічних ресурсів і навичок.

Воєнний стан зумовив зміни в законодавстві, особливо в податковій та обліковій сферах, що потребує оперативного оновлення лекційних курсів та робочих програм.

Цифровізація освітнього процесу є ключовим елементом модернізації підготовки фахівців у сфері обліку і оподаткування, особливо в умовах воєнного стану. Виклики, спричинені війною, потребують оперативного переходу до гнучких форм навчання, які забезпечують безперервний освітній процес незалежно від обставин. Використання сучасних цифрових технологій не лише дозволяє підтримувати освітній процес, але й підвищує його ефективність, інтерактивність і практичну спрямованість.

Використання онлайн-платформ для безперервного навчання по суті стали основою організації освітнього процесу в умовах дистанційного навчання.

Платформи Zoom, Google Meet, Microsoft Teams забезпечують проведення онлайн-лекцій, семінарів, консультацій та групових обговорень у режимі реального часу. Це сприяє підтриманню

живого спілкування між викладачами та студентами, що особливо важливо в умовах обмеженого фізичного доступу до навчальних закладів.

Moodle, Google Classroom, OpenEdX слугують платформами для організації самостійної роботи студентів, надаючи доступ до навчальних матеріалів, тестів, завдань і форумів для обговорення. Завдяки цим ресурсам студенти можуть навчатися у зручному для себе темпі, повторювати складні теми та систематизувати знання.

Чат-боти та месенджери (Telegram, Viber) активно використовуються для оперативної комунікації, сповіщення про зміни в розкладі, швидкого доступу до навчальних матеріалів і виконання інтерактивних завдань. Інтерактивні освітні матеріали дозволяють зробити навчальний процес більш гнучким, цікавим і практично орієнтованим.

Інтерактивні онлайн-курси охоплюють актуальні теми бухгалтерського обліку, аудиту, податкового законодавства та фінансової звітності. Наприклад, курси з аналізу фінансової звітності відповідно до міжнародних стандартів, управлінського обліку, внутрішнього аудиту.

Вебінари та онлайн-семінари із залученням практикуючих бухгалтерів, аудиторів і фінансових експертів дозволяють студентам отримати актуальні знання про зміни в законодавстві, новітні методики обліку та реальні кейси з бізнес-практики.

Практична підготовка фахівців із бухгалтерського обліку та оподаткування потребує використання сучасних програмних рішень, які максимально наближені до реальних умов роботи.

BAS Бухгалтерія дозволяє моделювати реальні бухгалтерські операції, вести облік на підприємствах різних форм власності, формувати податкову та фінансову звітність. Студенти мають можливість опанувати всі етапи бухгалтерського циклу – починаючи від введення первинних документів до складання фінансової звітності.

M.E.Doc забезпечує практичні навички в електронному документообігу, подачі звітності до контролюючих органів, роботі з податковими документами, що є актуальним у сучасних умовах цифровізації бізнесу.

Хмарні сервіси бухгалтерського обліку дозволяють студентам працювати з актуальними програмами, які використовуються підприємствами, забезпечуючи наближення освітнього процесу до реальних умов бізнесу.

Сучасні освітні технології дозволяють адаптувати навчальні програми до потреб кожного студента, що є особливо важливим в умовах різних обмежень і викликів воєнного часу.

Адаптивні освітні системи аналізують прогрес студента й автоматично підлаштовують навчальний матеріал, зосереджуючись на слабких місцях і пропонуючи додаткові ресурси.

Таким чином, цифровізація освітнього процесу є важливим напрямом розвитку підготовки фахівців у сфері обліку і оподаткування, який забезпечує безперервне, якісне та практикоорієнтоване навчання навіть в умовах війни. Інтеграція онлайн-платформ, інтерактивних курсів і сучасних програмних продуктів дозволяє не лише зберегти якість освіти, а й вивести її на новий рівень, орієнтуючи студентів до викликів сучасного ринку праці.

Освітній процес повинен коригуватися в напрямі актуалізації робочих програм з включенням до змісту тем, пов’язаних із веденням обліку в умовах кризових ситуацій, воєнного стану, податкових пільг і державної підтримки бізнесу. Особливо нагальним є вивчення міжнародних стандартів фінансової звітності і практик обліку в умовах невизначеності та поглиблене вивчення ризик-менеджменту та антикризового управління у фінансово-обліковій діяльності.

Посилення практичної підготовки студентів можливе за рахунок організації стажувань і практик на підприємствах, які адаптували свою діяльність до воєнних умов. Продовжувати співпрацю з аудиторськими компаніями, банками, органами державної влади для набуття студентами практичних навичок, а також реалізація проєктного навчання в розрізі розробки здобувачами реальних кейсів із бухгалтерського обліку в умовах воєнного стану.

Технічне забезпечення освітнього процесу є основним при підготовці майбутніх фахівців, але потрібно зважати на психологічний стан студентів і викладачів та надавати підтримку за допомогою проведення тренінгів і семінарів із психологічної стійкості та управління стресом, наданні консультативної підтримки щодо адаптації до нових умов навчання та професійної діяльності.

Під час воєнного стану, як ніколи раніше в спілкуванні зі студентами викладач повинен вміти створити сприятливі позитивні умови на заняттях, звертати увагу на психоемоційний стан здобувачів та при необхідності надавати психологічну підтримку [2].

Інтеграція з міжнародним освітнім простором можлива за такими напрямами:

– участь у міжнародних освітніх програмах, грантах і проєктах, що підтримують навчання в умовах війни;

– налагодження співпраці з іноземними університетами для обміну досвідом і знаннями;

– підтримка подвійних дипломів і сертифікацій (AICPA, CIMA), що підвищують конкурентоспроможність випускників.

В умовах воєнного стану інтеграція українських закладів вищої освіти з міжнародним освітнім простором є важливим стратегічним напрямом розвитку підготовки конкурентоспроможних фахівців у сфері обліку і оподаткування. Це дозволяє розширити можливості для здобуття якісної освіти, обміну досвідом і впровадження передових методик навчання, що відповідають сучасним викликам і потребам глобального ринку.

Активна участь українських закладів вищої освіти у міжнародних програмах, грантах і проєктах дає змогу забезпечити студентів і викладачів доступом до новітніх освітніх ресурсів, практичних кейсів і досліджень. Наприклад, програми Erasmus+ відкривають можливості для академічної мобільності студентів та викладачів, дозволяючи здобути досвід навчання або стажування в європейських університетах. Це сприяє розвитку критичного мислення, міжкультурної комунікації та набуттю нових професійних навичок. Грантові програми ЄС, USAID, DAAD підтримують розвиток освітніх програм і дослідницьких проєктів, спрямованих на модернізацію освітнього процесу, створення нових навчальних курсів і підвищення кваліфікації викладачів. Проєкти з міжнародними організаціями (IFAC, World Bank, IMF) сприяють розвитку освітніх ініціатив у сфері бухгалтерського обліку, аудиту та фінансового менеджменту, адаптованих до глобальних стандартів.

Співпраця з провідними іноземними університетами дає можливість обмінюватися передовим досвідом у сфері бухгалтерського обліку, фінансового аналізу та аудиту. Це сприяє впровадженню сучасних методів навчання, нових технологій і актуальних тем у навчальні програми.

Спільні науково-дослідні проєкти дозволяють студентам і викладачам працювати над актуальними проблемами обліку у міжнародному контексті. Академічна мобільність сприяє обміну знаннями, викладанню спільних курсів, участі в міжнародних конференціях і семінарах. Запрошення іноземних експертів для проведення лекцій і тренінгів дає можливість студентам ознайомитися з найкращими світовими практиками у сфері обліку та аудиту.

Отримання подвійних дипломів та міжнародних професійних сертифікатів суттєво підвищує конкурентоспроможність випускників на світовому ринку праці. Програми подвійного диплому передбачають навчання за інтегрованими програмами українського та іноземного університетів із можливістю отримання дипломів обох закладів. Це дозволяє випускникам бути більш мобільними та адаптованими до міжнародного ринку праці. Сертифікація CIMA забезпечує глибокі знання міжнародних стандартів фінансової звітності, управлінського обліку, фінансового контролю та аудиту. Підготовка до цієї сертифікації інтегрується в навчальні програми, що дає змогу студентам одночасно здобувати вищу освіту і готуватися до складання іспитів.

Партнерство з професійними організаціями (IFRS Foundation, ICAEW) сприяє підвищенню якості освітніх програм, розширенню доступу до сучасних матеріалів і методичних рекомендацій.

Отже, інтеграція українських закладів вищої освіти до міжнародного освітнього простору є важливим кроком до модернізації навчального процесу та підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері обліку. Це відкриває нові можливості для студентів і викладачів, сприяє впровадженню сучасних стандартів освіти, забезпечує конкурентоспроможність випускників на глобальному ринку праці та сприяє економічному розвитку України в умовах війни та післявоєнної відбудови.

Підготовка конкурентоспроможних фахівців у сфері обліку і оподаткування в умовах війни потребує комплексного підходу, що включає цифровізацію навчання, актуалізацію програм, посилення практичної підготовки та психологічну підтримку. Реалізація запропонованих стратегій

дозволить забезпечити високий рівень професійної компетентності майбутніх бухгалтерів, сприятиме зміцненню економічної стійкості підприємств і розвитку національної економіки загалом. Це також стане важливим внеском у післявоєнне відновлення України та її інтеграцію у світову економічну спільноту.

Перелік використаної літератури:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

2. Чук О. Досвід викладання навчальної дисципліни бухгалтерський облік в умовах воєнного стану. Актуальні проблеми в системі освіти ЗНЗ – довузівська підготовка – ВНЗ. 2023. С. 662-666. Режим доступу: file:///C:/Users/Admin/Downloads/DOSVID_VIKLADANNA_NAVCALNOI_DISCIPLINI_BUHGALTERSK.pdf

Котвицька Н.М.
д.е.н., доцент
ПВНЗ «Європейський університет»

ЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ У МІЖНАРОДНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ

У сучасних умовах глобалізації та технологічного розвитку енергетична галузь відіграє ключову роль у забезпеченні стабільного економічного зростання. З огляду на значні виклики, пов'язані з енергетичною безпекою, екологічною стійкістю та переходом до відновлюваних джерел енергії, особливого значення набуває міжнародне науково-технічне співробітництво. Його ефективність значною мірою залежить від рівня фінансових інвестицій, спрямованих на дослідження, розробки та впровадження інноваційних технологій у сфері енергетики. Однак, незважаючи на зростаючу потребу у фінансуванні науково-технічних ініціатив, існує низка бар'єрів, що стримують потік інвестицій у цей сектор. До них належать високі ризики, пов'язані з технологічною невизначеністю, складність у координації міжнародних проєктів, регуляторні обмеження та нестача ефективних механізмів фінансування. У цьому контексті постає проблема визначення ролі фінансових інвестицій у міжнародному науково-технічному співробітництві щодо розвитку енергетики, аналізу їхнього впливу на темпи впровадження інновацій та розробки ефективних стратегій залучення капіталу.

Сучасний розвиток енергетики неможливий без значних фінансових інвестицій, особливо в умовах глобалізації та переходу до нових, екологічно чистих джерел енергії. Міжнародне науково-технічне співробітництво відіграє ключову роль у цьому процесі, оскільки об'єднання зусиль різних країн дозволяє ефективніше використовувати наявні ресурси, здійснювати масштабні дослідження та впроваджувати інноваційні технології. Фінансові інвестиції є рушієм прогресу в наукових розробках, оскільки забезпечують фінансування досліджень, випробувань та впровадження новітніх енергетичних технологій. Наприклад, країни, що входять до Європейського Союзу, активно інвестують у програми розвитку відновлюваної енергетики, такі як «Горизонт Європа», спрямовані на створення екологічно чистих і ефективних енергетичних систем. Важливу роль у фінансуванні таких проєктів відіграють міжнародні організації, включаючи Світовий банк, Міжнародне енергетичне агентство та Програму розвитку ООН, які сприяють реалізації інноваційних ініціатив (табл.1) [1].

Таблиця 1.

Роль фінансових інвестицій у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетиці

Аспект	Роль фінансових інвестицій	Приклади міжнародного співробітництва

Розвиток інновацій та досліджень	Фінансування наукових досліджень, експериментальних розробок, створення нових технологій у сфері відновлюваної енергетики.	Програма Horizon Europe, Міжнародне енергетичне агентство
Будівництво та модернізація інфраструктури	Інвестування у будівництво нових енергетичних об'єктів, оновлення енергомереж, впровадження смарт-технологій.	«Зелена угода» ЄС, програми Світового банку для енергетичної інфраструктури
Розвиток відновлюваної енергетики	Фінансування проектів з сонячної, вітрової, гідро- та водневої енергетики, скорочення залежності від викопних ресурсів.	Міжнародна агенція з відновлюваної енергетики, партнерство США та ЄС у сфері водневої енергетики
Енергоефективність та декарбонізація	Інвестиції у проекти, спрямовані на зниження енергоспоживання та викидів CO_2, розвиток технологій зберігання енергії.	Глобальний екологічний фонд, програми ООН з енергоефективності
Трансфер технологій та знань	Фінансування міжнародних обмінів досвідом, спільних досліджень, освітніх програм у сфері енергетики.	Міжнародний енергетичний форум, програми співробітництва ЄС та країн, що розвиваються
Фінансові механізми та грантові програми	Надання грантів, пільгових кредитів, субсидій для підтримки інноваційних енергетичних рішень.	Кліматичний фонд ООН, інвестиції МВФ у сталий розвиток
Геополітичний вплив та енергетична безпека	Залучення міжнародних інвесторів сприяє диверсифікації енергетичних ресурсів, зменшенню залежності від окремих країн-постачальників.	Європейська енергетична хартія, стратегія США щодо енергетичної безпеки Європи

Джерело: побудовано автором на основі [1]

Один із ключових аспектів міжнародного співробітництва у сфері енергетики – це розвиток відновлюваних джерел енергії, зокрема сонячної, вітрової та водневої енергетики. Держави та приватні компанії інвестують у створення міжнародних лабораторій та дослідницьких центрів, що дозволяє значно прискорити технологічний прогрес. Наприклад, співпраця США, Німеччини, Китаю та Японії у сфері розвитку акумуляторних технологій сприяє підвищенню ефективності зберігання енергії, що є критично важливим для розширення використання відновлюваної енергії.

Важливим напрямком інвестування є розробка інноваційних технологій для декарбонізації промисловості та підвищення енергоефективності. Значні кошти вкладаються в удосконалення атомної енергетики, зокрема в дослідження безпечних малих модульних реакторів, які можуть стати екологічно безпечною альтернативою традиційним АЕС. Також ведуться інвестиції у розробку технологій захоплення та зберігання вуглецю, що допомагають зменшити шкідливі викиди в атмосферу.

Світовий банк, Міжнародний валютний фонд та Європейський банк реконструкції та розвитку відіграють важливу роль у фінансуванні проєктів, спрямованих на розвиток сталої енергетики, енергоефективності та модернізацію інфраструктури. Вони надають кредити, гранти, технічну допомогу та сприяють залученню приватних інвесторів до енергетичного сектору.

Світовий банк є одним із головних фінансових донорів, що спрямовує значні ресурси на розвиток енергетики у країнах, що розвиваються. Основні напрями його діяльності включають фінансування проєктів із розвитку відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова, гідроенергетика) та інвестиції в енергоефективність та скорочення викидів парникових газів. Не виключенням є технічна допомога та експертна підтримка для впровадження нових технологій. Один із яскравих прикладів — програма Scaling Solar, яка допомагає країнам із середнім рівнем доходу залучати інвестиції у сонячну енергетику через механізми державно-приватного партнерства .

Міжнародний валютний фонд відіграє роль у стабілізації економіки та сприяння енергетичним реформам [3]. МВФ не фінансує конкретні енергетичні проєкти, проте він відіграє критичну роль у макроекономічній стабільності держав, що впливає на їхню здатність залучати інвестиції в енергетику. Головні напрями діяльності фонду включають фінансову підтримку країн, що зазнають економічних труднощів (наприклад, через енергетичну кризу). Надають також рекомендації щодо реформування тарифної політики та усунення енергетичних субсидій, що спотворюють ринок. Фонд займається с стимулюванням інвестиційного клімату через впровадження прозорих механізмів фінансування. Наприклад, МВФ рекомендував Україні скорочення неефективних енергетичних субсидій, що сприяло розвитку конкурентного ринку електроенергії та залученню міжнародних інвесторів.

Європейський банк реконструкції та розвитку займається підтримкою інновацій та модернізації. Він є ключовим гравцем у фінансуванні енергетичних проєктів, особливо в країнах Європи та Центральної Азії. Основні напрями його діяльності включають по-перше, інвестиції у відновлювану енергетику (сонячні, вітрові, біоенергетичні проєкти); фінансування енергоефективності промислових підприємств та житлового сектору, а також розвиток «зелених» фінансових механізмів, зокрема випуск зелених облігацій. Наприклад, ЄБРР виділив значне фінансування на програму USELF (Ukraine Sustainable Energy Lending Facility), яка сприяє розвитку відновлюваної енергетики в Україні.

У сучасному світі розвиток енергетики неможливий без тісної міжнародної співпраці у сфері науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Глобальні виклики, зокрема зміна клімату, виснаження традиційних енергоресурсів і необхідність декарбонізації економіки, вимагають активного обміну технологіями, знаннями та ресурсами між країнами. Завдяки цьому співробітництву відбувається впровадження новітніх рішень у сфері відновлюваної енергетики, зберігання енергії, енергоефективності та розвитку «розумних» енергосистем. Одним із ключових механізмів міжнародного партнерства є участь у глобальних дослідницьких програмах та ініціативах. Наприклад, програма Horizon Europe спрямована на підтримку наукових проєктів у сфері зеленої енергетики, зокрема розробку нових матеріалів для сонячних панелей, удосконалення водневих технологій та створення ефективних систем зберігання енергії. Участь у таких програмах дає країнам можливість отримати доступ до передових технологій, розширити наукові контакти та залучити фінансування для впровадження інновацій. Важливу роль у міжнародному енергетичному співробітництві відіграють спільні наукові центри та лабораторії, що працюють над розробкою новітніх технологій.

Ще одним ефективним механізмом міжнародного співробітництва є партнерство між науковими установами та бізнесом. У рамках таких проєктів університети, дослідницькі центри та великі енергетичні компанії спільно працюють над розробкою нових технологій, їхньою комерціалізацією та впровадженням у промислове виробництво. Вибір ключових факторів успіху, на які спрямовуються фірми, має відображати чітке розуміння змінюваного конкурентного середовища фірми [2].

Таким чином, міжнародне співробітництво у сфері наукових досліджень та розробок в енергетиці є важливим рушієм прогресу. Воно дозволяє країнам об’єднувати зусилля для вирішення глобальних проблем, прискорює впровадження інновацій та забезпечує ефективний перехід до сталої енергетики. Спільні наукові ініціативи, партнерства між державами та бізнесом, а також підтримка міжнародних організацій є запорукою створення енергетичних технологій майбутнього, які зроблять світ екологічно чистішим та енергетично безпечнішим.

Інвестиції відіграють критичну роль у розвитку економіки, забезпеченні технологічного прогресу та створенні робочих місць. Однак залучення капіталу стикається з низкою ризиків, серед яких – економічна нестабільність, політичні фактори, недосконаліть регуляторної системи та недостатня державна підтримка. Для створення сприятливого інвестиційного клімату необхідно реалізовувати ефективні стратегії зниження ризиків, удосконалювати механізми державного стимулювання та посилювати регуляторну базу. Зниження інвестиційних ризиків, ефективна державна підтримка та посилення регуляторної бази є ключовими факторами для залучення капіталу. Впровадження дієвих механізмів стимулювання інвесторів дозволить створити стійке економічне середовище, що сприятиме розвитку бізнесу, інновацій та економічного зростання

країни. Забезпечення прозорості, довіри та передбачуваності регуляторної політики разом із активною державною підтримкою здатне підвищити конкурентоспроможність країни на глобальному ринку капіталу, а саме в галузі енергетики.

Перелік використаної літератури:

1. Гончаренко О. А. Програмні засади реалізації правової політики ЄС у науково-технічній та інноваційній сферах. Право та інновації. 2014. № 4(8). С. 115–123.

2. Орел А.М., Шило В.В., Кравченко С.Ю. Фінансова стійкість маркетингової діяльності підприємств в умовах кризи. Журнал Інвестиції: практика та досвід. Науковий фаховий журнал. 2024. № 19. С. 80-84. https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4713/4753

3. Орел В.М., Афанасьєв І.П. Роль інновацій в системі трансформації економіки. Вісник Сумського національного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – Науковий журнал. 2020. №3(85). С. 105-110.

Коломієць Д.О.
здобувач вищої освіти
Хмельницького національного університет
Капінос Г.І.
наукових керівник, канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Хмельницького національного університету

МЕНЕДЖМЕНТ ЯКОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ НА СВІТІ

Управління якістю стає одним з основних факторів успіху компаній в Україні та за кордоном. Причини – глобалізація, зростаюча конкуренція та збільшення вимог до стандартів продукції. Якість послуг та продукції є важливими складовими для задоволення потреб споживача та збільшення конкурентної переваги.

Управління якістю – це системний підхід до планування, реалізації та вдосконалення процесів на підприємстві. Зокрема він включає статистичні методи, аналіз витрат на якість і процесний підхід, орієнтований на поведінкові аспекти управління [1]. **У**правління якістю визначають як комплекс взаємопов'язаних організаційно-економічних, технічних і соціальних заходів, спрямованих на забезпечення відповідності продукції чи послуг встановленим стандартам, вимогам споживачів і нормативним актам [2].

Загалом, сутність поняття управління якістю полягає у системному підході до забезпечення, контролю та вдосконалення якості продукції, послуг чи процесів компанії і охоплює всі рівні підприємства. Метою менеджменту якості є задоволення потреб споживачів, підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємства.

Найвідомішими міжнародними стандартами для систем управління якістю є стандарти ISO. Вони визначають вимоги до процесів компанії, які спрямовані на задоволення клієнтів та постійне поліпшення діяльності.

Перевагами управління якістю для підприємств є:

- стандартизація процесів. Це забезпечує стабільність у виробництві та допомагає уникнути помилок. Відомий приклад – компанія «McDonald's», яка завдяки стандартизації процесів пропонує однакові за смаком та якістю страви на різних континентах;
- клієнтоорієнтованість. Підприємства, які використовують стандарти якості, зосереджуються на задоволення потреба клієнтів та швидко реагують на свої недоліки;
- підвищення ефективності. Менеджмент якості сприяє зменшенню витрат через усунення дефектів, мінімізацію витрат часу та матеріалу.

Недоліками використання менеджменту якості на підприємствах є:

- високі витрати на впровадження. Сертифікація та підтримка відповідності стандарту якості можуть бути занадто дорогими для бізнесу;

− уповільнення процесів на підприємстві, викликане бюрократизацією. Збільшення кількості документів компанії призводить до зниження оперативності прийняття рішень;

− опір персоналу. Працівники можуть чинити опір змінам через небажання адаптуватися до них [2].

Багато українських компаній використовують міжнародні стандарти менеджменту якості. Позитивними аспектами їх запровадження є: поліпшення іміджу фірми; економія енергії та ресурсів, зниження витрат; покращення системи управління підприємством; запобігання виникненню аварій та інших інцидентів на виробництві [3].

Серед проблемних аспектів використання менеджменту якості в Україні виділяють: відсутність бази теорії та методології у сфері менеджменту якості; переважання авторитарного стилю управління на підприємствах та неприйняття змін; відсутність кваліфікованих спеціалістів у цій галузі та недостатня кількість фінансування; відсутність практичного досвіду з впровадження систем менеджменту якості [4].

На нашу думку, перспективами подальшого застосування менеджменту якості в Україні є: розробка власних систем менеджменту якості відповідно до воєнних реалій; полегшення шляху українського бізнесу до міжнародних систем управління якістю завдяки сприянню зі сторони міжнародної організації зі стандартизації ISO; додаткове фінансування для підприємств, які впроваджують системи менеджменту якості – частину коштів на підтримку України спрямувати на ці цілі. Завдяки цьому можна отримати позитивний економічний ефект від застосування. Кошти, використані на проєкт повернуться до держави податками. Також, для фінансування можна використати не кошти партнерів, а запровадити власну програму підтримки.

Управління якістю на підприємстві позитивно впливає на його роботу шляхом стандартизації процесів, поліпшенням його іміджу, економії енергії та ресурсів, вдосконалення системи управління підприємством. Водночас, проблемами впровадження систем менеджменту якості в Україні є відсутність достатньої кількості практичного досвіду його запровадження, недостатня кількість фінансування та неприйняття змін на підприємствах. На впровадження систем управління якістю на підприємствах в Україні також сильно впливає війна. Відповідно, для розвитку менеджменту якості в нашій країні потрібно використовувати нестандартні методи та адаптувати цей процес до наших реалій.

Перелік використаної літератури:

1. Вакуленко, А. В., Гарафонова, О. І., Гарбуз, Н. А. Управління якістю: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2010. 551 с.

2. Гетьман, О. О., Чмутова, І. М. Менеджмент. Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2016. – 368 с.

3. Сімкова Т. О. Тенденції розвитку систем управління якістю підприємств України за рахунок впровадження світових стандартів/Т. О. Сімкова, А. І. Кириченко//Економіка і суспільство. 2016. Вип. 7. С. 482–489.

4. Капінос Г.І. «Проблеми та перспективи впровадження концепції загального менеджменту якості (TQM) на вітчизняних підприємствах в умовах євроінтеграції»/Г. І. Капінос, К. Л. Ларіонова, М. І. Липчак//Вісник ХНУ. Економічні науки. - Хмельницький, 2019. №4. С. 100-105.

Копиця А.О.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Кобєлєва Т.О.
докторка економічних наук, професорка
Національний технічний університету «ХПІ»

НЕГАТИВНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ

Актуальність теми зумовлена стрімким зростанням діджиталізації в бізнесі, що робить компанії вразливими до різних технологічних загроз. Сучасний бізнес все частіше стикається з

кібератаками, витоками даних і залежністю від складних програмних рішень. Вивчення негативних сторін інформаційних технологій дозволяє розробити стратегії ефективного управління ними [1-14].

Інформаційні технології відіграють ключову роль у сучасному бізнесі, сприяючи автоматизації процесів, підвищенню ефективності та конкурентоспроможності [1, 4, 9, 11]. Однак, незважаючи на численні переваги, впровадження інформаційних технологій супроводжується низкою негативних наслідків, які можуть вплинути на стабільність та безпеку бізнесу [2, 6]. Важливо враховувати ці ризики, щоб мінімізувати їх.

У доповіді розглядається негативний вплив інформаційних технологій на розвиток міжнародної компанії, потенційне виникнення проблем та шляхи їх вирішення. Досліджено негативні аспекти використання інформаційних технологій у бізнесі, серед яких ризики виникнення кіберзагроз, залежність від технологічних рішень, зниження рівня конфіденційності даних та соціальні наслідки [3, 5, 12]. Наголошено на необхідності балансу між впровадженням технологій та управлінням ризиками для сталого розвитку бізнесу.

Сьогодні інформаційні технології присутні у всіх сферах нашого життя, і сфера бізнесу не є винятком. Існування і успіх промислового підприємства безпосередньо залежить від активного використання і впровадження сучасних інформаційних технологій. Доказом цього стала пандемія Covid-19 та війна з росією, під час якої підприємства, які зуміли швидко оптимізувати свою роботу за допомогою інформаційних технологій, вийшли на новий рівень, а карантин та неможливість працювати офлайн не спричинили фінансової кризи. Можна сказати, що пандемія та війна прискорили процес впровадження сучасних інформаційних технологій у компаніях, що переважно принесло позитивні результати. Таким чином, сьогодні промислові підприємства, які є світовими лідерами у своєму сегменті, ще більше зміцнили свої позиції завдяки ефективному використанню інформаційних технологій у всіх підрозділах, функціонуванню злагоджено та нівелюванню певної кількості загроз, що виникають через відсутність цифрової грамотності [6, 13]. Навпаки, компанії, які не були готові до впровадження та активного використання інформаційних технологій, зазнали фінансових втрат або зовсім припинили своє існування. Тому інформаційні технології сьогодні мають величезний вплив в основному в управлінні персоналом, маркетингу, ділових комунікаціях.

Однак через довгий час після локдауну, віддаленої роботи та нових способів управління компанією інформаційні технології також принесли негативний вплив та низку проблем, що випливають із них [14].

Управління персоналом над віддаленими працівниками здійснюється через різні віртуальні платформи: соціальні мережі, месенджери, корпоративні платформи, такі як: Microsoft Teams, Open Project, Slack, WhatsUp, Mattermost, ClickUp тощо. Однак чималу роль тут відіграє людський фактор. А саме, що такі ключові моменти, як дисципліна і мотивація в умовах певної свободи через відсутність контролю і розмиття тимчасових рамок сильно скорочуються. Існуючі платформи роблять робочий процес комфортним і дозволяють раціонально оцінювати становище співробітників. Використання додатків для тайм-трекера надало керівникам можливість контролювати трудову активність, підтримувати дисципліну, відповідальність, шляхом контролю періодів їх роботи і відпочинку. Хоча співробітники можуть обходити ці правила стороною, що різко знижує продуктивність.

Співробітники багатьох компаній зобов'язані повернутися до роботи у зв'язку зі зменшенням обмежень. Однак багато співробітників заявляють про своє небажання повертатися до колишнього режиму і в іншому планують звільнитися, так як не хочуть витрачати час на дорогу на роботу і звикли сидіти по 8 годин на день, працюючи з дому. Компанія йде на поступки своїм співробітникам і пропонує відвідування офісу не рідше трьох днів на тиждень, але деякі співробітників такі умови не влаштовують. Варто зазначити, що багато підприємств зіткнулися з такими проблемами.

Таким чином, одним із негативних наслідків впливу інформаційних технологій на розвиток міжнародної компанії стала втрата «цінних» співробітників через небажання повертатися до колишнього режиму роботи.

Також варто зазначити, що сьогодні спостерігається така негативна тенденція для підприємств, як масове поширення дезінформації. Інформаційні війни відбуваються як на локальному, так і на глобальному рівнях.

Ще одним негативним наслідком є злом та витік даних. Коли це відбувається, приватна та конфіденційна інформація може бути втрачена разом із репутацією підприємства. Хоча бази даних деяких підприємств були зламані через слабку безпеку даних, інші підприємства, які застосовували кращі практики захисту інформаційних систем, також піддавалися подібним атакам.

Кінцевим негативним наслідком є залежність від використання інформаційних технологій. Невеликий збій у технологіях може обірвати весь бізнес-процес. Незаплановане відключення апаратного або програмного забезпечення, наприклад, відключення електроенергії, зупиняє всі робочі процеси, ставлячи завод у стан безпорадності.

Інформаційні технології мають величезний вплив на розвиток підприємства. Однак складно однозначно відповісти, чи завжди це позитивний або негативний процес. Правильне та контрольоване використання технологій робить їх корисними для нашого бізнесу і, безумовно, виявляються корисними, а неконтрольоване використання дійсно викликає тривогу як для бізнесу, так і для людини, яка їх використовує.

Використання інформаційних технологій у бізнесі має як переваги, так і значні ризики. До основних негативних аспектів можна віднести кіберзагрози, високу вартість впровадження, соціальні та етичні наслідки, технологічну залежність. Щоб мінімізувати ці ризики, важливо впроваджувати комплексні заходи безпеки, навчати співробітників та використовувати системи резервного копіювання даних. Ефективне управління ризиками в сфері інформаційних технологій дозволяє мінімізувати негативні наслідки та зберегти стійкість бізнесу в умовах цифрової трансформації.

Перелік використаної літератури:

1. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

2. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105

3. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

4. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

5. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

6. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762

7. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

8. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054

9. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг.

ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

10. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

11. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

12. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

13. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

14. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

Корнєва С.П.
викладач вищої категорії
«Прилуцький технічний фаховий коледж»

РЕАЛІЗАЦІЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ГІС ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАДОВОЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАПИТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Сучасні виклики управління територіальними громадами вимагають інноваційних підходів до організації інформаційних процесів. Геоінформаційні системи (ГІС) стали ефективним інструментом для вирішення складних завдань у плануванні, управлінні ресурсами, моніторингу навколишнього середовища та інформуванні населення. Використання ГІС дозволяє швидко обробляти великі обсяги просторових даних, що сприяє ефективному управлінню громадою [1].

ГІС — це сучасні інформаційні технології, які поєднують апаратне та програмне забезпечення для збору, зберігання, аналізу та візуалізації географічної інформації. Основною перевагою ГІС є здатність інтегрувати різнорідні дані в єдину інформаційну базу, яка використовується для прийняття управлінських рішень [2].

ГІС — це інтеграція апаратного, програмного забезпечення і просторових даних. Унікальна особливість ГІС полягає у здатності аналізувати величезні масиви даних у географічному контексті.

Основними функціями ГІС у територіальних громадах є:

Збір даних. ГІС об'єднує інформацію з різних джерел, таких як кадастрові реєстри, супутникові знімки, топографічні карти.

Аналіз даних. Завдяки алгоритмам аналізу ГІС може створювати прогнози, наприклад, щодо забудови територій або змін екологічного стану.

Візуалізація даних. Інтерактивні карти дозволяють наочно представляти інформацію, що сприяє розумінню громадськістю та органами управління.

Моніторинг. ГІС дозволяє відстежувати реальний стан ресурсів, змінювати плани у разі нових викликів.

Для територіальних громад ГІС є універсальним інструментом, що застосовується у таких сферах:

Планування розвитку територій. ГІС дозволяє визначати оптимальні місця для забудови, збереження зелених зон і розвитку інфраструктури.

Ефективне управління ресурсами. Система допомагає моніторити стан земельних ділянок, водних ресурсів та інфраструктурних мереж.

Моніторинг екологічного стану. ГІС дозволяє відстежувати рівень забруднення навколишнього середовища, стан ґрунтів і водних ресурсів [3].

Використання інтерактивних карт та інших інструментів ГІС сприяє залученню мешканців громади до обговорення проєктів і рішень. Геоінформаційні системи (ГІС) стали важливим інструментом для забезпечення ефективного управління територіальними громадами. Завдяки своїй здатності інтегрувати, аналізувати та візуалізувати географічні дані, ГІС дозволяють вирішувати

низку завдань: від моніторингу стану природних ресурсів до планування інфраструктурних проєктів. Сучасні технології на базі ГІС сприяють оптимізації використання ресурсів громади, забезпечують прозорість прийняття рішень і залучають громадян до обговорення стратегічних планів розвитку. Це сприяє формуванню більш відкритого, ефективного та відповідального управління.

Застосування ГІС у громадах також допомагає ефективніше реагувати на сучасні виклики, такі як зміна клімату, урбанізація та зростання населення. Наприклад, інтерактивні карти, створені на основі даних ГІС, дозволяють місцевим органам влади швидше приймати рішення в умовах надзвичайних ситуацій, таких як повені чи пожежі. Завдяки цьому громади можуть мінімізувати наслідки катастроф та створювати сприятливіші умови для життя населення. У майбутньому впровадження інновацій, таких як штучний інтелект чи автоматизація процесів на базі ГІС, відкриває додаткові можливості для ефективного управління територіями.

ГІС вже знайшли широке застосування у таких напрямках:

Інфраструктурне планування. Наприклад, створення інтерактивних карт для розробки проєктів нових доріг або об'єктів комунального господарства. Це дозволяє уникати помилок та значно скорочувати час на ухвалення рішень.

Соціальна підтримка. За допомогою ГІС можна визначати розташування соціально значущих об'єктів, таких як лікарні, школи, заклади культури, аналізувати їх доступність для населення.

Безпека громади. Інструменти ГІС використовуються для розробки карт зон ризику (пожежі, паводки, зсуви тощо). Такі карти дозволяють заздалегідь вживати заходів для запобігання катастрофам.

Управління земельними ресурсами. ГІС використовується для створення кадастрових карт, які спрощують процес оцінки землі, податкових розрахунків, визначення меж територій.

Екологічний контроль. Моніторинг викидів забруднюючих речовин у воду, ґрунт і повітря, відстеження змін у флорі та фауні території.

Окрім цього, інтеграція ГІС із системами "розумного міста" відкриває нові можливості для автоматизації процесів управління, таких як контроль за рухом громадського транспорту чи енергоефективність будівель.

Один із важливих аспектів впровадження ГІС — забезпечення відкритого доступу до інформації для мешканців громади. Інтерактивні карти, доступні через вебсайти чи мобільні додатки, допомагають жителям отримувати актуальну інформацію про:

- розташування комунальних служб;
- стан ремонтних робіт на дорогах;
- аварійні чи ризикові зони;
- плани розвитку території.

Такий підхід сприяє підвищенню довіри до органів самоврядування, адже забезпечується прозорість процесів. Громадяни можуть також брати активну участь у житті громади, пропонуючи свої ідеї чи скарги через інтерактивні платформи.

Незважаючи на численні переваги, впровадження ГІС у територіальних громадах має свої труднощі.

Основні виклики включають:

Фінансова складова. Багато громад стикаються з обмеженим бюджетом, що ускладнює придбання ліцензійного програмного забезпечення, апаратури та навчання персоналу.

Недостатня технічна база. Для роботи з ГІС потрібні сучасні сервери, мережеве обладнання та відповідна інфраструктура.

Брак кваліфікованих кадрів. У багатьох громадах відсутні спеціалісти, які мають достатній досвід роботи з ГІС, що змушує залучати зовнішніх експертів.

Правові та організаційні питання. Необхідність врегулювання питань доступу до даних і взаємодії між різними структурами.

Однак, ці виклики можна подолати шляхом залучення грантів, співпраці з міжнародними організаціями чи державними програмами підтримки цифровізації громад.

Геоінформаційні системи стали невід'ємною частиною сучасного управління територіальними громадами. Їх впровадження дозволяє не лише оперативно вирішувати нагальні

завдання, але й формувати стратегії довгострокового розвитку. Прозорість, ефективність і залучення громадськості до прийняття рішень роблять ГІС ключовим інструментом для сталого розвитку громади.

Інвестування у впровадження ГІС — це вклад у майбутнє громади, адже ці технології допомагають адаптуватися до.

Перелік використаної літератури

1. Воробей В.П. Геоінформаційні технології у територіальному управлінні. – К.: Наукова думка, 2020.

2. Іванченко Т.М. ГІС у місцевому самоврядуванні. – Львів: Центр інформаційних технологій, 2019.

3. Коваленко А.С. Планування територій за допомогою ГІС. – Харків: Урбаністика, 2018.

4. Лисенко Р.О. Управління природними ресурсами за допомогою ГІС. – Одеса: Екологія, 2021.

Корнієнко А.П.
викладач-методист,
Таращанський технічний та економіко-правовий фаховий коледж

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОКИ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 071 «ОБЛІК ТА ОПОДАТКУВАННЯ»

Сучасний світ швидко змінюється, і система освіти повинна адаптуватися до цих змін, щоб підготувати компетентних фахівців, здатних успішно працювати в умовах цифрової економіки. Цифрові технології та штучний інтелект (ШІ) відіграють ключову роль у цьому процесі, відкриваючи нові можливості для навчання та розвитку студентів.

Стрімка цифровізація впливає і на вимоги до фахівців з обліку та оподаткування. З'являються нові технології, змінюється законодавство, ускладнюються бізнес-процеси. Тому підготовка таких фахівців має відповідати викликам часу. Внаслідок формуються ключові вимоги, які висуває епоха цифровізації до фахівців з обліку та оподаткування, зокрема:

- глибокі знання з обліку та оподаткування, які формуються через вивчення теоретичних основ бухгалтерського обліку, податкового законодавства, фінансового аналізу; набуття практичних навичків ведення обліку, складання звітності, проведення внутрішнього контролю і аудиту; знання національних і міжнародних стандартів бухгалтерського обліку і фінансової звітності; розуміння принципів оподаткування різних видів діяльності;
- володіння цифровими технологіями: вміння працювати з сучасними бухгалтерськими програмами (BAS, M.E.Doc тощо), навички використання хмарних технологій для зберігання та обробки даних, знання основ кібербезпеки для захисту фінансової інформації, вміння аналізувати дані за допомогою Excel та інших інструментів, датність швидко освоювати нові програмні продукти та технології;
- аналітичне мислення та вміння вирішувати проблеми: здатність аналізувати фінансову інформацію та виявляти тенденції, вміння знаходити оптимальні рішення для складних ситуацій, критичне мислення та здатність оцінювати ризики, вміння прогнозувати фінансові результати діяльності підприємства;
- комунікативні навички та вміння працювати в команді: вміння ефективно спілкуватися з клієнтами, колегами та керівництвом, датність працювати в команді та досягати спільних цілей, вміння презентувати фінансову інформацію в зрозумілій формі, навички ведення переговорів та вирішення конфліктів;
- особистісні якості: організованість та вміння планувати свій час, відповідальність та уважність до деталей, стресостійкість та вміння працювати під тиском, бажання постійно навчатися та розвиватися, адаптивність та вміння швидко пристосовуватися до змін [1]..

Сучасний ринок праці дійсно висуває особливі вимоги до фахівців з обліку та оподаткування, які зумовлені багатьма факторами, серед яких:

- розвиток технологій: автоматизація багатьох процесів, поява нових програмних продуктів та платформ для ведення обліку вимагають від фахівців вміння швидко адаптуватися до змін та освоювати нові інструменти;
- зміни в законодавстві: податкове законодавство постійно змінюється, тому фахівці повинні бути в курсі всіх оновлень та вміти застосовувати їх на практиці:
- посилення конкуренції: на ринку праці зростає конкуренція серед фахівців з обліку та оподаткування, тому для успішного працевлаштування необхідно мати високу кваліфікацію та конкурентні переваги;
- глобалізація: багато компаній працюють на міжнародному рівні, тому від фахівців з обліку та оподаткування може вимагатися знання міжнародних стандартів фінансової звітності та вміння працювати з іноземними партнерами.

Ефективність впровадження розумних технологій та їх інтеграції в облікові процеси є ключовим фактором успіху сучасного бізнесу. Розумні технології, такі як штучний інтелект (ШІ), машинне навчання, блокчейн та інші, здатні кардинально змінити спосіб ведення обліку, роблячи його більш автоматизованим, точним та ефективним.

Штучний інтелект відкриває нові можливості для вдосконалення вивчення облікових дисциплін у фаховому коледжі. Завдяки своїм аналітичним здібностям та можливості автоматизації, ШІ може допомогти студентам краще засвоїти складний матеріал та отримати практичні навички, необхідні для успішної кар'єри в сфері обліку.

Наведемо приклади практичного використання ШІ при вивченні облікових дисциплін:

1. Персоналізоване навчання: ШІ може аналізувати успішність кожного студента та адаптувати навчальний матеріал, темп навчання та завдання відповідно до його індивідуальних потреб та стилю навчання. Наприклад, студентам, які мають труднощі з певними темами, можуть бути запропоновані додаткові пояснення, вправи або тести.

2. Автоматизована перевірка завдань: ШІ може автоматично перевіряти тести, завдання з розрахунків та інші види робіт, звільняючи час викладачів для більш важливої роботи, такої як індивідуальна робота зі студентами та розробка навчальних матеріалів.

3. Віртуальні тренажери та симулятори: ШІ може використовуватися для створення віртуальних середовищ, в яких студенти можуть відпрацьовувати практичні навички з обліку, такі як ведення бухгалтерського обліку, складання фінансової звітності, проведення аудиту тощо.

4. Чат-боти для підтримки студентів: ШІ-чат-боти можуть відповідати на типові питання студентів, надавати їм інформацію про розклад занять, навчальні ресурси та інші питання, що дозволяє зменшити навантаження на викладачів та адміністративний персонал коледжу.

5. Аналіз даних та звітність: ШІ може аналізувати дані про успішність студентів, відвідуваність та інші показники, щоб допомогти викладачам та адміністрації коледжу приймати обґрунтовані рішення щодо покращення навчального процесу.

6. Прогнозування та моделювання: ШІ може використовуватися для прогнозування фінансових результатів діяльності підприємства, моделювання різних сценаріїв розвитку та оцінки їх впливу на фінансовий стан компанії.

7. Виявлення шахрайства: ШІ може допомогти виявляти фінансові махінації та шахрайство, аналізуючи великі обсяги даних та виявляючи аномалії, які можуть свідчити про зловживання.

Переваги використання ШІ в навчальному процесі:

- підвищення ефективності навчання: завдяки персоналізації та автоматизації, ШІ може зробити навчання більш ефективним та результативним.
- розвиток практичних навичок: віртуальні тренажери та симулятори дозволяють студентам отримати практичні навички, необхідні для роботи в сфері обліку.
- підвищення зацікавленості студентів: використання ШІ в навчальному процесі може зробити його більш цікавим та захоплюючим для студентів.
- підготовка до майбутньої кар'єри: ШІ допомагає студентам підготуватися до роботи в умовах цифрової економіки, де знання та навички використання ШІ є все більш важливими.

В закладі освіти використовується штучний інтелекту на лекціях та практичних заняттях, при підготовці матеріалів для контролю знань студентів:

- автоматизоване створення презентацій - створення цікавих та інформативних презентацій на основі ваших конспектів або ключових слів;
- персоналізація навчання - аналізувати успішність студентів та пропонувати їм індивідуальні матеріали для вивчення, тести або завдання, які допоможуть їм краще засвоїти матеріал;
- пояснення складних концепцій: можна генерувати візуалізації або інтерактивні моделі, які допоможуть студентам зрозуміти складні бухгалтерські концепції;
- генерація ідей для обговорення: можна аналізувати актуальні події або тренди в бухгалтерському обліку та пропонувати теми для обговорення на лекціях;
- автоматична перевірка завдань: допомога з автоматичною перевіркою практичних завдань, що звільнить час викладача для більш творчої роботи зі студентами.
- генерація завдань: можна генерувати різноманітні практичні завдання, враховуючи рівень підготовки студентів та їх інтереси;
- симуляція реальних ситуацій: створювати симуляції реальних бухгалтерських ситуацій, в яких студенти зможуть застосувати свої знання на практиці;
- аналіз даних: допомогти студентам аналізувати великі обсяги фінансових даних та виявляти закономірності, які можуть бути корисними для прийняття рішень;
- віртуальний асистент: ШІ може виконувати роль віртуального асистента, який відповідатиме на питання студентів та надаватиме їм допомогу у виконанні завдань.

Крім того існує ряд додаткових можливостей, таких як:

- створення навчальних ігор: ШІ допомагає у створенні цікавих навчальних ігор, які допоможуть студентам засвоїти матеріал у ігровій формі, проведенні інтерактивних занять;
- аналіз емоційного стану студентів: ШІ аналізує емоційний стан студентів під час занять та допомагає викладачу адаптувати свій стиль викладання;
- прогнозування успішності студентів: ШІ може прогнозувати успішність студентів на основі їхніх попередніх результатів та допомагати викладачу вчасно виявляти студентів, які потребують додаткової допомоги.

Але важливо зазначити, що штучний інтелект є лише інструментом, який може допомогти викладачу зробити навчання більш ефективним та цікавим. Важливо критично оцінювати можливості штучного інтелекту та використовувати його з розумом.

Необхідно пам'ятати про етичні аспекти використання штучного інтелекту в освіті та забезпечувати конфіденційність даних студентів.

Впровадження штучного інтелекту в закладі освіти при підготовці фахівців з обліку і оподаткування є перспективним напрямком, що може значно підвищити якість освіти та підготувати конкурентоспроможних фахівців. Однак, для успішного впровадження ШІ необхідно враховувати можливі виклики та обмеження, а також забезпечити необхідну підготовку викладачів та студентів.

Перелік використаної літератури

1. Блог «Штучний інтелект в освіті»/ Штучний інтелект в сфері освіти: як використовувати нейромережі вчителям. – Режим доступу: https://www.imena.ua/blog/artificial-intelligence-in-the-field-of-education/

2. Інтеграція розумних технологій та штучного інтелекту в бухгалтерський облік: ключові аспекти цифрової революції/Ю. В. Головчак, Г. В. Головчак, С. В. Скрипник./ – Режим доступу: https://opac.library.pl.ua/bib/2745360

Кочеткова Н.О.
здобувачка вищої освіти 2 року навчання ОС магістр
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ У СПІВПРАЦІ: ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД У ПАРТНЕРСТВІ МІЖ БІЗНЕСОМ І ОСВІТОЮ

Співпраця між бізнесом та освітніми установами є важливим аспектом сучасного розвитку суспільства. Вона забезпечує інтеграцію теоретичних знань з практичними навичками, що, в свою чергу, сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до швидко змінюваного ринку праці. Однак, незважаючи на потенційні переваги, у цій взаємодії виникає безліч психологічних бар'єрів, які можуть суттєво ускладнювати реалізацію партнерських проектів.

Однією з основних проблем є нерозуміння потреб та цілей кожної зі сторін. Бізнес часто орієнтується на короткострокові результати, прагнучи до швидкого отримання вигоди, у той час як освітні установи можуть зосереджуватися на довгостроковому навчанні і розвитку. Це може призводити до конфлікту інтересів, де одна сторона не розуміє або недооцінює важливість цілей іншої. Наприклад, бізнес може вважати, що навчальні програми не відповідають актуальним вимогам ринку, тоді як освітні установи можуть вбачати у бізнесі лише джерело фінансування, а не партнера в навчальному процесі. Таке нерозуміння може формувати негативні стереотипи, що, в свою чергу, створює бар'єри у спілкуванні та ускладнює досягнення консенсусу.

Ще одним психологічним бар'єром є страх змін. Як представники бізнесу, так і викладачі можуть бути схильні до опору новим ідеям та підходам. Це може бути пов'язано з боязню втратити контроль над процесом або з ризиком зазнати невдачі. Страх невідомості часто призводить до того, що учасники співпраці вважають за краще залишатися в межах звичних практик, що обмежує їх розвиток і можливості для інновацій [1]. Наприклад, бізнес може побоюватися, що нові навчальні методи не приведуть до бажаних результатів, тоді як освітня установа може сумніватися в ефективності реалізації практичних проектів.

Крім того, важливу роль відіграє психологічний клімат у командах. Якщо в одній з сторін існує недовіра або негативний досвід співпраці, це може призвести до того, що учасники будуть закритими для співпраці. Брак відкритості та готовності до діалогу може заважати формуванню конструктивних відносин між бізнесом та освітою. Наприклад, якщо один з учасників раніше мав негативний досвід співпраці, він може бути менш відкритим до нових партнерів, очікуючи повторення минулих помилок.

Для подолання цих бар'єрів важливо впроваджувати психологічні методи, які не лише сприяють розвитку довіри та відкритості, але й формують позитивний досвід співпраці. Одним із таких підходів є регулярний діалог між представниками обох сторін. Організація спільних заходів, воркшопів та тренінгів може допомогти у формуванні спільного бачення і розуміння цілей, а також створити платформу для обміну ідеями та досвідом. Також корисно залучати психологів для проведення семінарів, які допоможуть учасникам усвідомити свої страхи та стереотипи, а також навчитися ефективно спілкуватися.

Крім того, розвиток емоційного інтелекту у співробітників бізнесу та викладачів може суттєво полегшити процес взаємодії. Коли учасники будуть здатні розпізнавати та управляти своїми емоціями, це дозволить їм краще розуміти один одного. Емоційний інтелект включає вміння слухати, проявляти емпатію та конструктивно реагувати на критику, що, в свою чергу, сприятиме створенню більш сприятливого психологічного клімату [2].

Важливо також враховувати, що кожна сторона має свої особливості та культуру, які можуть впливати на співпрацю. Наприклад, бізнес може мати більш ієрархічну структуру, тоді як освітні установи часто працюють у більш демократичному середовищі. Розуміння цих відмінностей і шанування їх може сприяти зменшенню напруженості та покращенню комунікації.

Організації форм співпраці між бізнесом і закладами освіти можуть варіюватися від партнерств і консалтингових рад до програм стажувань і спільних дослідницьких проектів. Кожна з цих форм має свої особливості, які можуть суттєво впливати на ефективність співпраці, зокрема у контексті психологічних аспектів.

Наприклад, у рамках партнерств між бізнесом і університетами можуть створюватися програми, що фокусуються на розвитку емоційного інтелекту у студентів. Це може включати курси з управління стресом і командної роботи, які допомагають студентам адаптуватися до реальних вимог ринку праці. Такі програми не лише покращують навчальний процес, але й формують у студентів впевненість у своїх силах.

Консультаційні ради можуть включати семінари для обговорення психологічних бар'єрів, з якими стикаються студенти під час проходження стажувань. Наприклад, представники бізнесу можуть ділитися своїм досвідом щодо того, як допомогти молодим фахівцям подолати страх невизначеності або відмови. Це може включати практичні вправи, які підвищують впевненість студентів.

У рамках програм стажувань можна реалізувати психолого-педагогічні тренінги, що допоможуть студентам засвоїти навички комунікації і роботи в команді. Наприклад, компанія може організувати тренінг з асертивності, що дозволить стажерам ефективніше висловлювати свої думки та ідеї, а також краще реагувати на критику.

Спільні дослідницькі проекти можуть зосереджуватися на вивченні психологічних аспектів співпраці. Наприклад, університет і бізнес можуть провести дослідження, яке вивчає вплив довіри на ефективність командної роботи. Результати такого дослідження можуть допомогти розробити програми, які покращують взаємодію між працівниками і студентами.

Організація воркшопів на тему подолання психологічних бар'єрів у співпраці може стати важливим елементом для розвитку відкритого діалогу між бізнесом і освітою. Наприклад, воркшопи можуть включати обговорення стереотипів, які існують щодо молодих спеціалістів, і способів їх подолання через стратегії менторства.

Стипендійні програми, фінансовані бізнесом, можуть також мати психологічний аспект. Наприклад, програма може включати менторство, в рамках якого досвідчені працівники допомагають студентам адаптуватися до нових умов, подолати невпевненість і підвищити мотивацію до навчання.

Таким чином, психологічні бар'єри у співпраці між бізнесом та освітою є серйозним викликом, який потребує уваги та вирішення. Визначення цих бар'єрів і розробка стратегій їх подолання можуть суттєво поліпшити партнерство, сприяючи більшій ефективності навчання та розвитку. Важливо пам'ятати, що успішна співпраця можлива лише за умови взаєморозуміння, довіри та готовності до змін. Тому інвестування в психологічні аспекти співпраці буде мати стратегічне значення для обох сторін, оскільки воно забезпечить не лише продуктивність, але й стабільність партнерства в довгостроковій перспективі. В кінцевому результаті, цілеспрямоване подолання психологічних бар'єрів не лише покращить стосунки між бізнесом і освітою, але й сприятиме розвитку інноваційних рішень, які можуть позитивно вплинути на суспільство в цілому. Це дозволить створити ефективні моделі навчання і підготовки фахівців, які відповідатимуть вимогам сучасного світу.

Перелік використаної літератури:

1. Чудовська Ірина. Соціологія масових комунікацій: Навч. посіб. – Київ: 2021. – 235 с. – Режим доступу: https://soc.univ.kiev.ua/sites/default/files/newsfiles/chudovska_mass_communication.pdf

2. Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 6 березня – 16 квітня 2023. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. – 472 с.

Кришан О.Ф.
к.е.н., доцент кафедри інформаційних технологій
Придніпровський інститут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»
Корень О.М.
к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій
Придніпровський інститут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сьогодні освіта переживає період активної трансформації під впливом стрімкого розвитку інформаційних технологій. Впровадження сучасних економічних інформаційних систем (ЕІС) в освітній процес відкриває нові можливості для його оптимізації, підвищення ефективності та якості навчання, а також розширення доступу до освітніх ресурсів.

У сучасному світі, де інформаційні технології динамічно розвиваються та інтегруються в усі сфери діяльності, володіння навичками роботи з економічними інформаційними системами (ЕІС) стає критично важливою вимогою для фахівців економічного профілю. Без практичного досвіду роботи з такими системами, як програмні пакети лінійки BAS та інші, випускники ВНЗ не зможуть конкурувати на ринку праці та ефективно виконувати свої професійні обов'язки. Саме тому практичне навчання ЕІС покликане сформувати у студентів необхідні компетенції для ефективного використання цих систем у майбутній професійній діяльності.

ЕІС в освіті – це комплекс взаємопов'язаних програмних та апаратних засобів, призначених для автоматизації різних аспектів навчального процесу, управління освітніми закладами та забезпечення ефективної взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу, а також можливість практикоорієнтованого навчання на реальних програмних продуктах з метою отримання актуальних професійних компетенцій.

Ключові напрямки використання ЕІС в освітньому процесі:

Організація та управління навчальним процесом:

Електронні журнали та щоденники: дозволяють вести облік успішності, відвідуваності та поведінки учнів, автоматизувати процес виставлення оцінок, формування звітів та інформування батьків.

Системи управління навчанням (LMS): надають платформу для створення та проведення онлайн-курсів, розміщення навчальних матеріалів, організації тестування, спілкування та співпраці між викладачами та студентами. Приклади: Moodle, Google Classroom, Canvas.

Платформи для онлайн-тестування та оцінювання знань: дозволяють проводити тестування в онлайн-режимі, автоматично перевіряти результати та аналізувати рівень знань учнів, надають детальну статистику та звіти.

Електронні бібліотеки та бази даних з навчальними матеріалами: забезпечують доступ до електронних підручників, посібників, наукових статей, відеолекцій та інших ресурсів, необхідних для навчання. Приклади: Librarius, iBooks, Google Books.

Адміністративно-господарська діяльність:

Бухгалтерський облік: автоматизують ведення бухгалтерського обліку, формування фінансової звітності, контроль за доходами та витратами навчального закладу.

Управління бюджетом: дозволяють планувати та контролювати бюджет, оптимізувати витрати та розподіляти фінансові ресурси.

Управління персоналом: автоматизують процеси кадрового обліку, нарахування заробітної плати, формування кадрової документації.

Управління матеріально-технічним забезпеченням: дозволяють вести облік майна, контролювати запаси, планувати закупівлі.

Комунікація та співпраця:

Електронна пошта: забезпечує оперативний обмін інформацією між учасниками освітнього процесу.

Форуми та чати: створюють платформу для обговорення навчальних питань, спілкування між студентами та викладачами, організації групової роботи.

Відеоконференції: дозволяють проводити онлайн-зустрічі, лекції та семінари, залучаючи учасників з різних місць. Приклади: Zoom, Google Meet, Microsoft Teams.

Соціальні мережі для освіти: надають можливості для створення онлайн-спільнот, обміну досвідом та спільної роботи над проектами.

Метою практичного навчання студентів на реальних програмних продуктах є формування у студентів практичних навичок роботи з ЕІС, необхідних для вирішення конкретних професійних завдань в галузі економіки та управління. Це означає, що студенти повинні не лише розуміти теоретичні основи функціонування ЕІС, але й вміти застосовувати їх на практиці для автоматизації обліку, аналізу даних, планування та управління ресурсами.

Для досягнення цієї мети необхідно виконання конкретних практичних завдань: ознайомлення з основними типами ЕІС, їх функціональними можливостями та принципами роботи. Студенти повинні розуміти різницю між різними типами ЕІС (бухгалтерські, фінансові, управлінські), знати їх основні модулі та функції, а також вміти вибирати найбільш підходящу систему для вирішення конкретних завдань.

Освоєння практичних навичок роботи з конкретними ЕІС, що використовуються в різних сферах економічної діяльності передбачає вивчення інтерфейсу програм, основних операцій та процедур, а також формування навичок введення, обробки та аналізу даних в системі.

Розвиток умінь аналізувати інформацію, отриману за допомогою ЕІС, та приймати обґрунтовані управлінські рішення дає можливість студентам навчитися використовувати інструменти ЕІС для аналізу фінансово-господарської діяльності, виявлення проблем та прийняття рішень щодо оптимізації бізнес-процесів. У сучасному інформаційному суспільстві важливо вміти швидко знаходити та аналізувати інформацію, а також самостійно освоювати нові функції та можливості ЕІС.

Лабораторні роботи дозволяють студентам отримати первинні навички роботи з програмами, навчитися виконувати основні операції та ознайомитися з інтерфейсом системи.

Практикуми дають навички вирішення ситуаційних задач, моделювання реальних економічних процесів за допомогою ЕІС. Практикуми допомагають студентам застосувати набуті знання на практиці, розвинути аналітичні здібності та навчитися приймати рішення в умовах, наближених до реальних.

Забезпечення доступу студентів до необхідного програмного забезпечення та навчальних матеріалів може бути здійснено шляхом встановлення програмного забезпечення в комп'ютерних класах, надання доступу до хмарних сервісів або використання безкоштовних демо-версій програм. Прикладом можна привести комплект методичних матеріалів із використання систем автоматизації бізнесу для освітнього процесу, які надає Спілка автоматизаторів бізнесу в рамках підписаного Меморандуму про співпрацю.

Залучення до навчального процесу практиків з досвідом роботи з ЕІС з ІТ-компаній або підприємств, які використовують ЕІС, дозволяє студентам отримати інформацію з перших вуст та побачити реальні приклади використання систем.

Переваги використання ЕІС в освітньому процесі:

Підвищення ефективності навчання: персоналізація навчання, доступ до актуальної інформації, інтерактивні методи навчання, автоматизація рутинних завдань.

Зменшення витрат: економія ресурсів, оптимізація фінансових потоків, автоматизація процесів управління.

Покращення комунікації: оперативний обмін інформацією, зручна взаємодія між учасниками освітнього процесу.

Підвищення доступності освіти: дистанційне навчання, онлайн-курси, доступ до освітніх ресурсів з будь-якої точки світу.

Збільшення прозорості та підзвітності: ЕІС дозволяють відстежувати прогрес учнів, аналізувати ефективність навчання, контролювати використання ресурсів.

Впровадження сучасних ЕІС в освітній процес є необхідним кроком для модернізації освіти та підвищення її якості. ЕІС дозволяють створити інтерактивне, доступне та ефективне навчальне середовище, яке відповідає вимогам сучасного інформаційного суспільства.

Кукса В.М.
к.е.н., доцент кафедри економіки, фінансів, обліку, математичних та інформаційних дисциплін
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»
Жовновач Т.А.
Старший викладач кафедри менеджменту та соціально-гуманітарних дисциплін
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ГОЛОВНА СКЛАДОВА У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ТА РОЗВИТКУ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

У сучасних умовах, коли відбувається цифровізація та швидкий розвиток інформаційних технологій, здобувачі мають вибір джерел інформації. Однак, не всі з цих джерел є надійними, і тому важливість критичного мислення та вміння оцінювати інформацію постійно зростає. У конкурентному середовищі професіонали з високим рівнем академічної доброчесності є більш затребуваними на ринку праці, оскільки вони швидко адаптуються до змін та приймають обґрунтовані рішення. Навчальні заклади, які відповідають сучасним вимогам, трансформуються та дотримуються принципів академічної доброчесності є конкурентоспроможними.

Питання академічної доброчесності розглядалися в роботах науковців, таких як Н.Л. Акініна [1], Н.І. Болтянська [3], В.М. Кукса[2], І. В. Пак [4], О.М. Семеног [5] та ін. Водночас, не дотримання принципів академічної доброчесності при викладанні дисциплін сприяє поширенню корупції та інших негативних наслідків, тому ця тема є актуальною нині.

Цінності академічної культури та доброчесності закріплені в Бухарестській декларації етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі, а також затверджені законодавчими актами України. Впровадження академічної культури та етичних стандартів у навчальних закладах безпосередньо впливає на рівень знань та компетентностей студентів.

Академічна доброчесність викладачів полягає в дотриманні етичних стандартів, принципів чесності, прозорості та справедливості в їхній професійній діяльності. Це включає відповідальне ставлення до викладання, об'єктивність у оцінюванні, заохочення критичного мислення та інтелектуальної незалежності студентів, а також забезпечення рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу. Академічна культура викладачів сприяє формуванню високих стандартів освітнього середовища і є важливим чинником для підтримки довіри до системи освіти в цілому.

Якщо розглядати академічну доброчесність здобувачів, то вона включає в себе дотримання цінностей, норм, правил і моделей поведінки, що визначають якість освітнього процесу і сприяють розвитку відповідальних, критично налаштованих та творчих особистостей.

При запровадженні принципів академічної культури навчальні заклади повинні піклуватися про якість освітніх послуг, відповідну кваліфікацію педагогів, методи та прийоми викладання та отримані результати навчання.

Викладачі, при викладанні освітніх дисциплін, повинні дотримуватися етичних стандартів і принципів чесності, справедливості та прозорості під час організації та проведення навчального процесу. Вони мають забезпечити рівні умови для всіх студентів, об'єктивно оцінювати їхні досягнення, не допускати плагіату та інших форм академічного шахрайства. А також повинні сприяти розвитку критичного мислення, навчання в команді, заохочувати студентів до самостійної роботи та досліджень, надавати обґрунтовані та прозорі критерії оцінювання виконаної роботи.

Академічна доброчесність у викладанні дисциплін включає чесність у використанні навчальних матеріалів, дотримання авторських прав та поширення знань, що відповідають науковим стандартам. Це допомагає формувати відповідальне ставлення до освіти як у викладачів, так і у здобувачів освіти, підвищуючи якість навчального процесу та довіру до освітньої системи.

Матеріально-технічне забезпечення навчального закладу теж при цьому відіграє визначальну роль та значення. Адже при викладанні різних освітніх дисциплін повинна бути матеріально-технічна база та сукупність засобів, обладнання та інших матеріальних ресурсів, необхідних для засвоєння навчальних дисциплін.

Наприклад, під час воєнного стану необхідно запроваджувати змішану систему навчання, адаптувати навчальні плани та програми, забезпечити навчальний заклад комп'ютерами та укриттями. Здобувач освіти надасть перевагу тому навчальному закладу, який зможе забезпечити змішану форму навчання, безпеку та його освітньо-професійний розвиток. Також на вибір здобувача вплине репутація та бренд навчального закладу, що є важливою складовою конкурентоспроможності освітнього закладу.

Важливим завданням сучасних навчальних закладів є підготовка фахівців, які будуть здатні сприяти після воєнному відновленню економіки України. Це включає розвиток навичок в управлінні кризами, використанні сучасних технологій для відновлення інфраструктури, а також інноваційних підходів до розвитку бізнесу в умовах обмежених ресурсів.

В нинішніх умовах окрім запровадження принципів академічної доброчесності не менш важливим є підготовка мобільних, стересостійких та психологічно мотивованих фахівців. Це означає, що необхідно навчати студентів не лише основним професійним знанням та закласти основи академічної доброчесності, але й універсальним навичкам, таким як критичне мислення, швидка адаптація до нових умов і здатність до міждисциплінарної співпраці.

Окрім цього, необхідно зосередитися на навчанні їх практичних навичках, що відповідають потребам реального сектору економіки та технічної інфраструктури. Наприклад, це може бути навчання з використанням новітніх технологій для ремонту техніки, відновлення енергетичних мереж або управління кризовими ситуаціями в економіці.

Загалом, підготовка фахівців в умовах воєнного стану потребує академічної доброчесності, гнучкості, інноваційності та адаптивності до нових викликів, що стають пріоритетними для розвитку економіки.

Кожен здобувач повинен дбати про свою культуру поведінки, академічну культуру та дотримуватися принципів академічної доброчесності. Важливо навчатися самостійно, без списування чи запозичення чужих думок здобувати знання. Тільки ті знання, які набуті власними зусиллями, стануть корисними в майбутньому. Сучасний фахівець повинен бути стресостійким, здатним до змін, опановувати нові навички, які диктує ринок та сучасний стан економіки України.

Отже, запровадження та дотримання принципів академічної доброчесності є основною складовою успішного викладання дисциплін та розвитку навчального закладу. Вона забезпечує формування у студентів та учнів відповідальності, чесності та поваги до наукових досягнень, що є важливими аспектами не тільки в навчанні, а й у професійному житті. Дотримання принципів академічної доброчесності сприяє створенню здорового навчального середовища, де кожен має можливість розвиватися і досягати високих результатів завдяки власним зусиллям і знанням. Тому навчальні заклади повинні активно пропагувати та підтримувати академічну доброчесність як важливу частину їхньої освітньої стратегії.

Перелік використаної літератури:

1. Акініна Н.Л. Академічна культура викладача ВНЗ. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2016. Вип. 22. С. 8–17.

2. Кукса В.М., Полях К.В. Управління персоналом: нові тенденції та загрози. Електронне наукове видання міжнародний науково-практичний журнал «Фінансовий простір». – 2020. – № 1. (37). – С. 91-101.

3. Н.І. Болтянська, О.В. Болтянський, О.І. Подашевська, Н.Г. Серебрякова , О.І. Субочев Академічна культура в науці та освіті: причини академічної недоброчесності. Збірник науково-методичних праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Д. Моторного. 2021. Вип. 24. С 121-128.

4. Пак І. В. Академічна культура українського студентства: фактори формування та особливості прояву: дис. канд. соціол. наук: 22.00.04 Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Харків, 2019. 251 с.

5. Семеног О. М. Академічна культура дослідника: європейський та національний контексти: навчальний посібник. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. 216 с.

Куленко Р.А.
студент 3 курсу, група Е-31
факультет комп'ютерних наук, математики, фізики та економіки
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Шевченко Б.О.
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри політекономії
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

Ключовими факторами економічного розвитку сучасної держави є фактори, пов'язані з інтелектуальною діяльністю людини: гуманізація економіки – головним об'єктом програми інвестицій і витрат бюджету стає людина, її інтелектуальна діяльність; інформатизація економіки – збільшується чисельність виробників знань, розповсюджувачів знань (навчальних закладів, інформаційних та інноваційних організацій), споживачів знань (бізнес та суспільство); глобалізація економіки – ринковою сферою зростаючої кількості організацій стає світовою ринок; експорт і імпорт продукції, містить об'єкти інтелектуальної власності, у тому діяльності набувають систематичного характеру [1].

Цілеспрямовані зміни у системі відносин соціального суб'єкта з навколишнім та громадським середовищем виникають у результаті його інтелектуальної діяльності. У широкому значенні слова інтелектуальна діяльність – це фрагмент життєдіяльності суспільства, що залежить від економічних, соціальних, політичних, технічних та інших чинників суспільного устрою. Про інтелектуальну діяльність можна говорити, коли діяльність соціально-економічного суб'єкта має цілеспрямований, усвідомлений характер. Вирішення економічних протиріч у вигляді заперечення застарілих форм і способів господарювання, створення та використання нових - прояв економічного змісту інтелектуальної діяльності суспільства. У рамках цієї роботи досліджується саме економічний сенс поняття інтелектуальної діяльності (у відмінності від пізнавального і творчого), який полягає в її спрямованості на забезпечення взаємодії факторів виробництва, розподілу та обміну економічними благами за допомогою використання нових науково-технічних знань. Результатом інтелектуальної діяльності є, як правило, деяка інтелектуальна модель об'єкта або процесу, їхня ідентифікаційна ознака, яка буде використана у сфері масового виробництва товарів чи послуг – об'єкт інтелектуальної власності.

В умовах глобальної науково-технічної та ринкової конкуренції роль та значення об'єкта інтелектуальної власності як об'єктивно вираженого результату інтелектуальної діяльності істотно розширюються. сприятливу інноваційному розвитку підприємства (на мікрорівні) і держави (на макрорівні) в умовах глобальної конкуренції. Розвиток – перехід з одного стану в інший, який вважається кращим, більш ефективним та доцільним для діяльності – є трудомістким, високовитратним процесом, пов'язаним із різними ризиками, тому суб'єкти сфери інтелектуальної власності повинні мати право на справедливу винагороду за доведення об'єкта інтелектуальної власності до товарної стадії. Зважаючи на те, що створені об'єкти інтелектуальної власності мають суттєву цінність, права їх власників потребують захисту держави на міжнародному та національному рівнях.

Практична значущість досліджень у галузі інтелектуальної власності пов'язана з рішенням завдань із подоланням відставання України у різних галузях народного господарства, що передбачає посилення інформаційного характеру національної економіки. Перетворення інтелектуальної власності на стратегічний ресурс підвищення ефективності економіки та конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку передбачає подальше осмислення проблем удосконалення державного регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності, контролю за дотриманням

законних інтересів її суб'єктів, прискорення процесів переходу від адміністративно-командних методів управління до економічних, заснованих на сучасних стандартах якості.

Перша інтелектуальна революція пов’язується з відомим винаходом вченого І. І. Гутенберга: друкарський верстат зробив інформацію більш доступною. З появою радіо та телебачення відбулася друга інтелектуальна революція. На початку 90-х років XX століття на зміну кільком десяткам телеканалів прийшли мільйони інтернет-сайтів. Нордстрем К. та Ріддерстрале І. вводять термін «нова економіка», що враховує ряд якісних та кількісних змін, які останніми роками суттєво перетворили структуру світової економіки. Нова економіка заснована на знаннях та передових технологіях, що стали основою функціонування та розвитку сучасного суспільства. Сьогодні навіть традиційні товари насичені інтелектуальною складовою. Наприклад, близько 70% вартості нового автомобіля доводиться на його нематеріальну, інтелектуальну частину. Наукомісткою галуззю є також сільське господарство, так як в зарубіжних країнах до 75 % вартості зерна включають витрати на застосування біотехнології. У ціні нафти інтелектуальну складову припадає 50%. Особливе економічне значення інтелектуальної власності визначає необхідність управління якістю державних послуг з її захисту. Особлива сфера відносин, що охоплює все різноманіття відносин, пов'язаних зі створенням, поширенням і використанням об'єктів інтелектуальної власності, утворює сферу інтелектуальної власності національної економіки.

Сфера інтелектуальної власності у макроекономічному аспекті – це сукупність галузей економіки, видів суспільної діяльності, які не приймають прямого участі в створенні матеріальних благ, але що виробляють продукт особливого роду (часто не має речового вираження, але необхідний для ефективного функціонування та розвитку матеріального виробництва).

Надаючи послуги із захисту інтелектуальної власності, держава вирішує завдання підвищення їх якості як у внутрішньоекономічному, так і зовнішньоекономічному середовищі. Сфера інтелектуальної власності характеризується високим ступенем невизначеності, має складний понятійний апарат і концептуальну основу, що слабоформалізується. Важливим теоретичним завданням аналізу проблем управління якістю митних послуг у сфері є завдання аналізу економічного змісту інтелектуальної власності. Без аналізу особливостей та рівнів відносин у сфері інтелектуальної власності, без розгляду її ролі та значення в інноваційному розвитку національної економіки неможливо оцінити актуальність досліджуваної проблеми, сформулювати основні напрямки дослідження, спільні та приватні завдання.

У вітчизняній економічній літературі відносини у сфері інтелектуальної власності вивчалися з урахуванням методології діалектичного матеріалізму. Відмінна риса даної методології полягає у уявленні у тому, що вирішення протиріч здійснюється під час боротьби (антагонізму) взаємовиключних сторін, тенденцій. Для соціалістичної системи вважалися характерними неантагоністичні (не взаємовиключні) відносини. Тому основним способом вирішення протиріч в економічних відносинах при соціалізмі було «правильне поєднання інтересів держави, суб'єкта господарювання, особистості». Цей підхід не є виключно соціалістичним. Він справедливий також для країн на постіндустріальній стадії розвитку, коли заперечення застарілих форм та методів ведення народного господарства, створення та використання нових об’єктів інтелектуальної власності є наслідком творчої активності суб'єктів економіки. Принцип балансу інтересів у сфері інтелектуальної власності визначає сутність системи управління якістю митних послуг із захисту інтелектуальної власності.

В економічному сенсі інтелектуальна діяльність суспільства проявляється в усвідомленій діяльності суб'єктів сфери інтелектуальної власності, які створюють нові форми товарів та послуг, що реалізують нові комбінації факторів їхнього виробництва. Інтелектуальна власність створюється та використовується у тісному зв'язку з інноваційною діяльністю суб'єктів національної економіки. Об'єктивною основою цієї діяльності виступає ресурсозабезпеченість держави. Здатність до переходу процесів використання ресурсів на нові рівні якості та продуктивності також є своєрідним внутрішнім ресурсом, що дозволяє здійснювати науково-технічні та соціально-економічні перетворення. Ресурсний, зокрема інтелектуальний, потенціал становить потенціал прогресу національної економіки. Володіння потенціалом прогресу – найважливіше надбання господарюючого суспільства (нації), що дає йому колосальні переваги економічному змаганні з іншими суспільствами.

Економічна природа інтелектуальної власності взаємопов'язана з економічними потребами – однією з основних категорій економічної теорії. Економічні потреби виражаються у бажанні суб'єкта економічних відносин мати різні економічні блага. Натомість економічні блага – це властивості матеріальних і нематеріальних товарів, здатні задовольняти економічні потреби. Економічні потреби зростають вищими темпами, ніж виробництво економічних благ. Недостатність економічних благ задоволення економічних потреб пов'язується з обмеженістю економічних ресурсів. До економічних ресурсів в економічній теорії належать: природні ресурси (земля, надра, водні, лісові, біологічні, рекреаційні ресурси); трудові ресурси (люди з їх здатністю виробляти товари і послуги); капітал (грошовий – у формі грошей, реальний – у формі коштів виробництва); підприємницькі здібності (здібності людей до організації виробництва); знання (інтелектуальний ресурс) [3].

Поняття «інтелектуальний потенціал» стало концептуальним відображенням феномена інтелектуальної діяльності, воно розгорталося та уточнювалося в ході досліджень. Вітчизняні вчені розглядають інтелектуальний потенціал економіки як «системну єдність засобів і предметів праці, самих працівників та відносин між ними, їх навичок, мотивів. і стимулів, сформованих за багато роки трудових традицій» [5]. Інтелектуальна власність – складова інтелектуального потенціалу, яка відбиває кількісну його визначеність, його об'єктивно виражену дійсну складову. Інтелектуальна власність постає у вигляді сполучного компонента між науковою та виробничою сферами і являє собою особливий, об'єктивно виражений ресурс, що сприяє інтеграції науки та матеріального виробництва. отримання економічного доходу від реалізації інтелектуальної власності [3].

Теоретично важливим є розмежування понять «сфера інтелектуальної власності» та «інтелектуальний потенціал». Сфера інтелектуальної власності включає все різноманіття економічних відносин, пов'язаних із створенням, розподілом та з використанням об'єктів інтелектуальної власності, заснованих на інтеграції інтелектуальної діяльності підприємницьких структур та держави. У ринковій економіці важливим мотивом створення об'єктів інтелектуальної власності у певній галузі виробництва є міжнародний поділ праці, а також міжнародна система охорони та захисту інтелектуальної власності. Відповідно до запропонованої моделі економічні відносини у сфері інтелектуальної власності ієрархічно взаємопов’язують: формування інтелектуального потенціалу (перший рівень); створення, розповсюдження та використання об'єктів інтелектуальної власності (другий рівень); реалізацію об'єктів інтелектуальної власності при виробництві товарів і послуг (третій рівень) [2].

Запропонована модель відображає виконання інтелектуальної власністю деякою комунікаційної функції у процесі реалізації інтелектуального потенціалу. Стан інтелектуального потенціалу нашої країни можна правильно оцінити лише тоді, коли інтелектуальна власність розглядається у нерозривній єдності з науково-технічною та виробничою діяльністю. Згідно із запропонованою моделлю інтелектуальна власність виявляється включеною в процес вирішення основної суперечності економічної системи між зростаючими потребами та досягнутим рівнем розвитку виробництва матеріальних благ. Для цілей аналізу цього процесу важливо уявити морфологічну модель економічних відносин у сфері інтелектуальної власності.

Економічні відносини у сфері інтелектуальної власності сприяють формуванню господарських зв'язків, які раціоналізують процес освоєння виробництвом науково-технічних досягнень. Підтримка функціонування та стимулювання розвитку цього процесу здійснюються за допомогою особливої системи охорони та захисту власності (у тому числі на результати інтелектуальної праці). Метою створення, функціонування та розвитку даної системи є усунення протиріч у сфері інтелектуальної власності, що уповільнюють процес реалізації інтелектуального потенціалу, забезпечення стійкості процесу задоволення суспільних потреб.

Таким чином, у національній економіці формується особлива сфера господарської діяльності – сфера інтелектуальної власності, відокремлена від сфери матеріального виробництва і наукової сфери. У сфері інтелектуальної власності формуються інноваційні процеси національної економіки, які створюють нововведення, орієнтовані на попит виробничої сфери і споживчого ринку. На кожному з етапів інтелектуальної діяльності сукупного працівника, який провадить інтелектуальний продукт формуються і розвиваються специфічні складники інтелектуальної

власності. На кожній стадії створення інтелектуальний продукт може мати споживчу вартість і бути самостійним товаром.

Усі стадії створення інтелектуального продукту – від розробки творчих ідей до використання у виробництві нововведень – супроводжуються відносинами присвоєння конкретних, створених кожної стадії продуктів, зокрема і інтелектуальних. У наукомісткому виробництві появі економічної власності на інтелектуальний продукт передує формування об'єктів інтелектуальної власності, що є результатом праці наукових колективів. Далі відбувається їх реалізація у конкретні товари чи послуги. Інтелектуальна власність набуває правового змісту, можливості охорони та захисту, необхідні власнику для отримання доходу, споживачам, які використовують інтелектуальний продукт, – для задоволення їхніх потреб, державі – для активізації інноваційних процесів у національній економіці.

Сфері інтелектуальної власності властиві особливі економічні відносини, що розмежовують інтереси її суб'єктів і одночасно пов'язують їх з інтересами суб'єктів наукової сфери та матеріального виробництва таким чином, щоб було реалізовано єдиний системний процес – від створення об'єкта інтелектуальної власності до його реалізації (використання) у сфері матеріального виробництва. В умовах ринкової економіки відносини всіх, хто бере участь у процесі створення та реалізації інтелектуальної власності, базуються на існуванні особливих форм приватної власності на продукт інтелектуальної діяльності.

Реалізація інтелектуальної власності призводить до економії суспільної праці. Економічні інтереси суб'єктів сфер інтелектуальної власності зводяться до розподілу даної економії. У сфері матеріального виробництва економічний ефект інтелектуальної діяльності виступає у вигляді монопольного точного прибутку, одержуваного виробником, як різниці між його індивідуальними та середньогалузевими витратами. Цей ефект вимагає свого перерозподілу між усіма учасниками. моделі економічних відносин «сфера науки – сфера інтелектуальної власності – сфера виробництва». Від узгодження інтересів усіх суб'єктів, які беруть участь у створенні та використанні інтелектуальної власності, залежать напрями, темпи, результативність розвитку продуктивних сил суспільства. Співвідношення прибутку та витрат визначає зацікавленість учасників в інноваційних процесах, таким чином, суперечності виявляються при розподілі загального доходу, отриманого внаслідок нововведення у сфері матеріального виробництва.

Створення об'єкта інтелектуальної власності, що має ринковий попит, є високовитратним процесом. Кожен із етапів інноваційного процесу на мікроекономічному рівні потребує ресурсних витрат. Як прояв рідкісних властивостей здатність до інтелектуальної та підприємницької діяльності не продається та не купується. Продаватися можуть лише послуги, створювані людською працею. Тому використання здібностей до інтелектуальної діяльності контролюється їх власником. Однією з актуальних макрозадач управління, які стоять перед державою, є завдання забезпечення справедливої винагороди творцю об'єкта інтелектуальної власності з метою подальшого стимулювання інтелектуальної діяльності.

Розвиток економічних відносин в сфері інтелектуальної власності пов'язано з дозволом низки протиріч. Крім основного протиріччя, пов'язаного з розподілом ефекту від реалізації інтелектуальної власності на користь держави, суспільства та приватних інтересах, мають місце другорядні (породжені якісними відмінностями між різними видами об'єктів інтелектуальної власності та складністю системного регулювання пов'язаних із ними відносин) протиріччя.

Ефективним механізмом розподілу новоствореного кроку є ринковий механізм. Отже, важливою функцією держави є забезпечення таких умов ринкової взаємодії, за яких володар інтелектуальної власності мав би достатню (для її мотивації на продовження інноваційних та інвестиційних процесів) винагороду, а суспільство отримало можливість використати результати інтелектуальної діяльності. Суб'єкти ринкової економіки здійснюють свою діяльність, спрямовану отримання доходу, за умов конкуренції. Досвід країн із ринковою економікою свідчить про необхідність захисту конкурентного середовища державними коштами.

У практиці ринкових країн розрізняють сумлінну та недобросовісну конкуренцію. Добросовісна конкуренція – це конкуренція, за якої дотримуються правові та етичні норми взаємин між діловими партнерами. Створення умов забезпечення сумлінної ринкової конкуренції (у т.ч.

підвищений якості державних послуг по захисту інтелектуальної власності) – наступне управлінське макрозавдання, яке необхідно вирішувати державі у сфері інтелектуальної власності.

Питання інноваційного розвитку належать до провідних напрямів сучасної економічної науки. Найважливішим завданням досягнення економічного зростання та забезпечення гідного місця національної економіки України у світовому економічному співтоваристві є ефективне використання вітчизняного інтелектуального потенціалу. Інтелектуальний потенціал нашої країни має важливе значення для обґрунтування державної інноваційної політики, комплексу науково-технічних та інноваційних програм, діяльності створюваних адекватних ринковим умовам господарювання інноваційних структур та інститутів, покликаних забезпечити проходження наукових ідей від їхнього зародження до практичного застосування у виробничій сфері.

Таким чином, основні напрями досліджень у сфері інтелектуальної власності нині пов'язані з вирішенням наступних важливих завдань [6]:

- забезпечення справедливого винагороди творцю об'єкта інтелектуальної власності;
- створення умов для забезпечення сумлінної ринкової конкуренції у сфері інтелектуальної власності;
- ефективного використання вітчизняного інтелектуального потенціалу.

Отже, ми дійшли таких висновків: ступінь та масштаб потреби в нововведеннях переводять інтелектуальний фактор у категорію найважливішого економічного ресурсу; для досягнення прогресивного розвитку суспільства необхідно забезпечити позитивне спрямування вектора інтелектуального потенціалу та його використання за допомогою комунікаційних процесів у сфері інтелектуальної власності; інтелектуальна власність як категорія економічної теорії пов'язує виникнення економічних потреб та виробництво економічних благ; існує необхідність стимулювання комунікаційних процесів у сфері інтелектуальної власності з метою економічного розвитку та національної безпеки; наявність особливостей економічних відносин передбачає особливий підхід держави до регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності; об'єкт інтелектуальної власності, реалізований у товарному вигляді (використовується з метою отримання економічного ефекту) та переміщується через митний кордон, є об'єктивно вираженим статичним поданням інновації; економічна природа інтелектуальної власності зумовлює пріоритетне значення ринкової новизни над науково-технічною новизною; завдання захисту інтелектуальної власності, зокрема, у митній діяльності є складовою макрозавдання створення умов для забезпечення сумлінної ринкової конкуренції у сфері інтелектуальної власності. Для визначення ступеня потреби, а також стратегії та тактики управління якістю захисту інтелектуальної власності необхідно досліджувати економічні передумови для вивчення системи захисту інтелектуальної власності.

Перелік використаної літератури:

1. Геєць В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку [Текст]: [монографія]/В. М. Геєць ; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. К., 2009. 863 с.

2. Економіко-правові проблеми інтенсифікації сфери інтелектуальної власності України під впливом нових викликів розвитку неоекономіки: монографія/кол. авторів; за наук. ред. О.Б. Бутнік-Сіверського. НДІ інтелектуальної власності НАПрНУ. Київ: Інтерсервіс, 2022. 470 с.

3. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки [Текст]: [монографія]/О. А. Грішнова. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. 254 с.

4. Хаустова М. Г. Державна політика в сфері прав людини в епоху цифрових трансформацій. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право.* 2022. Вип. 69. С. 328−333.

5. Размєтаєва Ю. С. Цифрові права людини та проблеми екстериторіальності в їх захисті. *Право та державне управління*. 2020. № 4. С. 18−23.

6. Федулова Л. І. Економіка знань [Текст]: підруч./Л. І. Федулова. — К.: Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2009. 600 с.

7. Чухно А А. Інституціонально-інформаційна економіка [Текст]: підруч./[А. А. Чухно, П. М. Леоненко, П. І. Юхименко] ; за ред. акад. НАН України А. А. Чухна. К.: Знання, 2010. 687 с.

Курган Н.В.
кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і бізнес-консалтингу
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Фартушняк О.В.
кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і бізнес-консалтингу
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ РІШЕНЬ BAS ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ

Попри воєнний стан в Україні поглиблюється цифровізація економічно-суспільного життя. Параметр Глобального інноваційного індексу «Інфраструктура» для України у 2024 р. склав 75,6, перевищивши рівні попередніх років – 72,6 (2023 р.), 74,9 (2022 р.) [1]. Уряд дотримує стратегії всебічної інформатизації, розбудовуючи законодавство щодо віртуальних активів, цифрових валют, реалізуючи національні проекти «Дія. Бізнес», «EU4Business», «Nazovni» [7] для організаційної, нормативно-правової, дипломатичної, логістичної інформаційної підтримки вітчизняних компаній. Цифрова трансформація економіки – загальносвітова тенденція. В Україні цей об'єктивний процес посилюється, масштабується та пришвидшується цілеспрямованим державним регулюванням.

D.-R Knudsen емпірично довів, що бухгалтерський облік історично еволюціонує по мірі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій [1]. Згідно робіт Бруханського Р. Ф., Спільник І. В., Тенюх З. І., Пелех У. В., імплементація діджитал-технологій до сфери бухгалтерського обліку відбувається послідовно та поетапно – процес розпочався з оцифрування бухгалтерської документів та звітності (етап 1), далі розповсюдився на облікові інструменти та виразився у масовому переході від паперової бухгалтерії до облікових баз даних (етап 2). У теперішній час масштабується цифровізація комунікаційних процесів обміну обліковими даними (етап 3) і водночас започатковано розгортання цифрового простору із суцільно автоматизованою генерацією, обробкою, наданням цифрової облікової інформації (етап 4) [4]. Феденько С. М., Плекан М. В., Юрченко О. А. описали традиційні та перспективні цифрові інструменти автоматизації бухгалтерського обліку на українських підприємствах. Облік поступово апробує новітні технології (хмарні технології, нейромережі, штучний інтелект, блокчейн) та вбирає ті елементи інноваційних ІТ, що збільшують точність і швидкість обробки та підвищують якість облікових даних. Павелко О. В., Королюк Т. М., Мазуренок О. Р.,Томчук В. В., Шмигель О. Є., Панасюк В. М., Бурденюк Т. Г. обґрунтували, що невдовзі бухгалтерський облік модернізується до стану цифрового обліку – усі бізнес-транзакції суб'єктів господарювання зберігатимуться у облікових базах у формі цифрових записів, придатних до швидкісної машинної обробки. Бухгалтерські бази буде інтегровано з усіма управлінськими підсистемами (веб-сайт компанії, CMS, CRM, HRM, EAM, Workflow тощо), а також з зовнішніми сервісами, необхідними для обліку й адміністрування (платіжні системи, клієнт-банк, сервіси електронного документообігу, кабінет платника податків тощо).

З огляду на подані факти, в поточних умовах інтенсифікації цифрової трансформації економіки України [7] для професійного росту фахівців з обліку та аудиту визначальними є цифрові навички (digital skills). Пріоритетом підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» вбачається набуття ними саме цифрових компетентностей у сфері облікових систем.

Метою роботи є обґрунтування вибору бухгалтерських програмних продуктів на прикладі конфігурацій BAS для цілей дистанційного навчання здобувачів вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» освітньо-професійної програми «Облік і аудит».

Співак С. М., Плаксієнко В. Я., Онищенко В. Є., Макарович В. К., Ростока М. Л., Пуцентайло П. Р., Бабич Л. М., Антоненко Н. В. довели нагальну необхідність формування фахових цифрових компетентностей майбутніх обліковців та запропонували програмні засоби, які можуть використовувати для цього вищі навчальні заклади. В умовах воєнного стану для університетів, що вимушено працюють за дистанційною формою навчання, оптимальним вибором є хмарні бухгалтерські сервіси.

Кафедрою обліку та бізнес-консалтингу ХНЕУ ім. С. Кузнеця розроблено освітні програми бакалаврського [5] та магістерського [6] рівнів для професійної підготовки фахівців з обліку та

оподаткування, у відповідності до Стандартів вищої освіти за спеціальністю 071. Особливу увагу приділено формуванню навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій, у першу чергу програм автоматизації фінансового, податкового, управлінського обліку та фінансового аналізу. Структурно-логічну схему викладення дисциплін розроблено із дотриманням принципів доступності та послідовності та – від простого до складного. Аналогічний підхід передбачений і при навчанні здобувачів програмам професійного профілю.

На ринку облікових систем автоматизації бізнесу представлено численну кількість хмарних і локальних програмних продуктів, які за складністю функціоналу можна класифікувати так:

1. програми, створені для ведення податкового обліку та звітування (наприклад, «СОТА», «Webzvit», «FREDO», «M.E.Dok», «Арт-Звіт Плюс», «Taxer»);

2. «міні-бухгалтерії» (наприклад, «BookKeeper», «Інфо-бухгалтер», «SMARTFIN.UA» «Dilovod»);

3. комплексні бухгалтерські програмні рішення, у тому числі:

3.1. компонентні програми зі сталим стандартизованим рішенням (наприклад, «BAS: Бухгалтерія», «Облік Saas», «Master: Бухгалтерія», «Дебет Плюс», «jSolutions»);

3.2. модульні програми, організовані як набір програмних додатків (наприклад, «iBuh.Online», «IT-Enterprise: Бухгалтерія», «ISpro»);

4. ERP-системи (наприклад, «IFS Applications», «TechExpert», «Microsoft Dynamics AX», «SAP Business One», «BAS ERP», «BJet»).

Раціональним вбачається навчання здобувачів-обліковців користуванню програмами кожної з відокремлених класифікаційних множин, від простих «міні-бухгалтерій» до комплексних ERP-систем. Опанування певної програми за кожною групою надаватиме здобувачам здатність до використання й інших програм цієї групи, бо продукти однієї групи мають однакове призначення, близький функціонал та схожий інструментарій. При цьому перед вищим навчальним закладом постає проблема вибору конкретних програмних продуктів, при вирішенні якої треба врахувати:

- форму навчання у ВНЗ (очна або дистанційна);
- вартість доступу педагогічного персоналу та здобувачів до програмного продукту;
- технічна підтримка та вчасне оновлення інформаційних баз;
- дотримання систематичності та послідовності при опануванні здобувачами програм.

Кафедра обліку і бізнес-консалтингу ХНЕУ ім. С. Кузнеця пропонує освітньо-професійні програми «Облік і аудит» для здобувачів першого (бакалаврського) [5] та другого (магістерського) [6] рівнів вищої освіти за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування». У табл. 1 зазначено освітні компоненти (навчальні дисципліни), за якими заплановано виконання лабораторних робіт у бухгалтерському програмному середовищі. Програмним рішенням цифрового облікового супроводу може стати хмарний сервіс «Edu.iBuh.Online», який співпрацює з навчальними закладами та надає здобувачам і викладачам онлайн-доступ до продуктів BAS [2].

Таблиця 1. Комплексне навчання здобувачів обліковим системам за компонентами освітньо-професійних програм «Облік і аудит» [5; 6]

Курс	Освітні компоненти (навчальні дисципліни)	Вид облікових систем	Програмний продукт BAS
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» [5]			
2	«Бухгалтерський облік» (обов'язкова)	«міні-бухгалтерія»	«BAS Малий бізнес»
	«Фінансовий облік» (обов'язкова)		
3	«Фінансовий облік» (обов'язкова)	компонентна або модульна програма	«BAS Бухгалтерія» або «BAS Бухгалтерія КОРП»
	«Комп'ютерні облікові системи» (обов'язкова)		
4	«Облік валютних операцій» (вибіркова)		
	«Комплексний тренінг» (обов'язкова)		
Другий (магістерський) рівень вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» [6]			

1м	«Облікові інформаційні системи в фінансовому менеджменті та стратегічному аналізі» (обов'язкова)	модульна програма або ERP-система	«BAS Комплексне управління підприємством» («BAS КУП»)
	«Облік діяльності та управління витратами підприємств» (обов'язкова)		
	«Фінансова звітність за міжнародними стандартами та її аналіз» (обов'язкова)		

Освітніми програмами [5; 6] кафедри обліку і бізнес-консалтингу ХНЕУ ім. С. Кузнеця передбачається послідовне опанування здобувачами облікових систем різних рівнів складності – спочатку навчання «міні-бухгалтерії», потім отримання практичних навичок роботи у середовищі комплексних бухгалтерських програмних рішень, а на рівні магістратури – набуття вмінь роботи із ERP-системами (табл. 1). В поточних умовах воєнного стану ХНЕУ ім. С. Кузнеця надає освітні послуги за дистанційною формою, тому облікові системи для навчання здобувачів мають бути із хмарним доступом. Як доречний варіант оцінюється співпраця з хмарним сервісом «Edu.iBuh.Online» [2], який забезпечує онлайн-доступ до «BAS Малий бізнес», «BAS Бухгалтерія», «BAS Бухгалтерія КОРП», «BAS КУП».

На другому курсі бакалаврату у третьому семестрі викладається дисципліна «Бухгалтерський облік», у четвертому семестрі – «Фінансовий облік». Лабораторні роботи за цими дисциплінами планується проводити у програмному середовищі «міні-бухгалтерії» – «BAS Малий бізнес» (табл. 1). Здобувачі отримають вміння автоматизованого обліку господарської діяльності мікропідприємства, набудуть практичних навичок заповнення первинних документів за оптовою, роздрібною торгівлею та нескладним виробництвом, а також складання електронної спрощеної фінансової звітності.

На третьому курсі бакалаври заповнюватимуть більш складні інформаційні бази рівня малого або середнього виробничого підприємства, яке здійснює окрім основної діяльності також фінансову та інвестиційну. Відповідні лабораторні роботи передбачені за дисциплінами «Фінансовий облік» та «Комп'ютерні облікові системи». Для цього доцільні програми «BAS Бухгалтерія» або «BAS Бухгалтерія КОРП» (табл. 1). Здобувачі не тільки засвоюють практичні прийоми внесення і обробки даних у інформаційні бази, а й систематизують попередньо отримані теоретичні знання, отримують навички оформлення бухгалтерських документів та організації документообігу, як внутрішнього, так і зовнішнього (із контрагентами, банками, державними службами). Також увага приділяється навчанню прийомам пошуку та аналізу облікових даних у інформаційній базі, з використанням оборотно-сальдових та інших аналітичних відомостей. Здобувачі оформлюють у персоніфікованих базах первинні документи, формують та перевіряють бухгалтерські проводки за ними, фіксуючи електронним подвійним записом різні види господарських операцій підприємства. Підсумком стає складання електронної повної фінансової звітності за квартал.

Четвертий курс бакалаврату передбачає здобуття навичок обліку операцій із нерезидентами, вираженими у іноземній валюті, при виконанні лабораторних робіт за вибірковою освітньою компонентою «Облік валютних операцій». Перевіркою цифрових компетентностей здобувачів, отриманих на першому рівні вищої освіти, є «Комплексний тренінг» у формі ділової гри, що імітує електронний документообіг та бізнес-операції кількох підприємств між собою та проводиться із залученням трьох інформаційних баз. Оптимальне програмне забезпечення для лабораторних робіт 4 курсу – «BAS Бухгалтерія» або «BAS Бухгалтерія КОРП» (табл. 1).

Передбачається, що здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти отримують цифрові навички роботи із ERP-системами середніх та великих компаній, працюючи у програмному середовищі «BAS КУП» (табл. 1). Фокус навчання зміщується від стандартизованого фінансового обліку на управлінський та стратегічний облік для формування у здобувачів вмінь інтерпретувати й використовувати дані обліку та звітності для прийняття управлінських рішень.

При проведенні лабораторних занять із бухгалтерськими базами для набуття здобувачами програмних результатів [5; 6] використовуються такі методи навчання: ділової гри, проблемного викладення, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий.

Метод ділової гри є базовим і центральним при опануванні функціоналу усіх облікових конфігурацій («BAS Малий бізнес», «BAS Бухгалтерія», «BAS Бухгалтерія КОРП», «BAS КУП») за

дисциплінами, зазначеними у табл. 1. Сукупність завдань за всіма лабораторними роботами кожного навчального курсу імітує реальну господарську діяльність певного підприємства за квартал. Для більшої реалістичності завдання супроводжуються ілюстративним матеріалом, у якому подано реєстраційні та первинні документи, що опосередковують описані у завданні бізнес-операції. Здобувач отримує доступ до інформаційних баз та виконує професійні обов'язки в ролі головного бухгалтера. «Комплексний тренінг» являє собою ускладнену комунікаційною взаємодією ділову гру із елементами командного навчання. Елементи гейміфікації у навчанні забезпечують моделювання змісту професійної діяльності для її усвідомлення майбутнім фахівцем.

Метод проблемного викладання полягає у особисто-діяльнісному наданні знань здобувачам при заповненні інформаційних баз. Викладач детально пояснює алгоритм облікових дій для цифрового відтворення певних господарських операцій, далі на підставі цього здобувачі самостійно вносять до баз дані щодо аналогічних ситуацій. Наприклад, виконавши із викладачем розрахунок і виплату заробітної плати за місяць для одного підрозділу, здобувачі надалі автономно обліковують розрахунки із персоналом іншого підрозділу за наступний місяць.

Пояснювально-ілюстративний метод застосовується кафедрою обліку і бізнес-консалтингу при проведенні будь-яких лабораторних робіт. На початку кожного заняття викладач відкриває свою навчальну облікову базу та детально пояснює методику, послідовність, відмінності складання електронних документів у бухгалтерській конфігурації за темою, що вивчається. При онлайн-навчанні демонстрація виконується із використанням програмного сервісу Zoom.

Частково-пошуковий метод передбачає активний пошук здобувачами шляхів вирішення завдань щодо облікового відображення у інформаційній базі ситуацій господарювання за аналогією з методичними рекомендаціями до попередніх тем. Наприклад, отримавши повні та детальні вказівки викладача щодо порядку оформлення у базі електронних документів на продаж готової продукції та товарів, здобувачі мають автономно розібратися з алгоритмом реалізації запасів.

Проходження здобувачами повного циклу професійної підготовки, розробленого кафедрою обліку і бізнес-консалтингу ХНЕУ ім. С. Кузнеця, забезпечує формування ґрунтовних цифрових знань, вмінь та навичок користування різними видами облікових систем для вирішення професійних завдань на майбутніх посадах помічника бухгалтера, головного бухгалтера, економіста-аналітика, аудитора, фінансового директора. Проведене авторами дослідження виявило доцільність цифрового супроводу дисциплін освітніх програм кафедри [5; 6] програмними продуктами BAS. Виявлено, що спектр BAS-конфігурацій, що пропонуються університетам для навчальних цілей хмарним сервісом «Edu.iBuh.Online» [2], відповідає вимогам кафедри обліку до змістового наповнення та функціоналу бухгалтерського софту для виконання лабораторних робіт різних рівнів складності, забезпечуючи цим послідовність навчання. Практична значимість дослідження полягає у винесенні на розгляд кафедри обліку і бізнес-консалтингу питання використання у навчальному процесі програм BAS.

Перелік використаної літератури:

1. Global Innovation Index. Available at: https://www.wipo.int/web/global-innovation-index (date of application: 01.02.2025).

2. Хмарний сервіс «Edu.iBuh.Online – BAS програми для навчальних закладів». URL: https://edu.ibuh.online/ (дата звернення: 03.02.2025 р.).

3. Knudsen D.-R. Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. International Journal of Accounting Information Systems. 2020. № 36. DOI: https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441.

4. Курган Н. В. Цифровий облік експортної електронної торгівлі малих підприємств України. Маркетинг і цифрові технології. v. 8, n. 3, p. 26-44, вер. 2024. DOI: 10.15276/mdt.8.3.2024.3.

5. Освітньо-професійна програма «Облік і аудит» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 071 «Облік і оподаткування»: наказ від 24.08.2024 р. № 229. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. URL: https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/1/opp-071-bak-oia-2024-2025.pdf (дата звернення: 01.02.2025 р.).

6. Освітньо-професійна програма «Облік і аудит» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 071 «Облік і оподаткування»: наказ від 24.04.2024 р. № 105.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. URL: https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/1/opp-071-mag-oia-2024-2025.pdf (дата звернення: 01.02.2025 р.).

7. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни. Січень 2024 року/Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-sichen-2024?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 02.02.2025 р.).

Кучмійова Т.С.
к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Слободян Т.А.
здобувач вищої освіти обліково-фінансового факультету
Миколаївський національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ІТС У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ БУХГАЛТЕРІВ

У сучасному світі інформаційні технології (ІТ) відіграють ключову роль в багатьох сферах, зокрема в освіті та професійній підготовці. Дистанційне навчання бухгалтерів не є винятком, і впровадження інформаційно-технологічних систем (ІТС) у цей процес значно підвищує його ефективність та якість.

Інформаційна система ІТС (ІС ІТС) розроблена спеціально для користувачів програм автоматизації бізнесу, зокрема для керівників, бухгалтерів, економістів, кадрових спеціалістів та ІТ-фахівців.

В ІС ІТС містяться актуальні новини, експертні коментарі та консультації щодо бухгалтерського, податкового та кадрового обліку. Також представлено рекомендації з оподаткування господарських операцій, покрокові інструкції для їх відображення у програмах автоматизації бізнесу, а також детальні настанови щодо складання бухгалтерської, податкової та іншої звітності, включаючи її подання до контролюючих органів через сервіс «FREDO Звіт» [1].

Система складається з кількох тематичних розділів, які постійно оновлюються в онлайн-режимі, а доступ до ІС ІТС можливий 24/7 без перерв на вихідні чи свята. Ця інформаційна система активно використовується у навчальному процесі вищих та середніх навчальних закладів, які готують спеціалістів технічних і економічних спеціальностей із застосуванням програм автоматизації бізнесу [1].

Основні переваги ІС ІТС [1]:

1. Авторитетність та унікальність. Матеріали розробляють професійні аудитори, методисти ІТС та розробники програм для автоматизації бізнесу.
2. Актуальність інформації. Експерти щоденно відстежують зміни законодавства, розробляють методики обліку господарських операцій, оподаткування та звітності. На основі цих методик програмісти оновлюють відповідні програми, а методисти готують матеріали для користувачів.
3. Комплексний підхід. ІС ІТС поєднує аналіз законодавства з практичним застосуванням у програмах автоматизації, що дозволяє користувачам отримувати повну та достовірну інформацію з обох точок зору.
4. Підвищення кваліфікації. Використання ІС ІТС сприяє постійному професійному розвитку, допомагає швидше вирішувати повсякденні завдання та ефективно працювати з програмним забезпеченням для автоматизації бізнесу.

Загалом, інформаційно-технологічний супровід – це комплексна підтримка, яку члени Всеукраїнської громадської організації «Спілка Автоматизаторів Бізнесу» (САБ) надають користувачам програмного забезпечення для автоматизації бізнес-процесів [2].

Надання підтримки користувачам таких програм здійснюється на основі договору ІТС. Оформити його можуть юридичні та фізичні особи, які придбали офіційну версію програмного

продукту. Сам договір укладається з членом САБ, зокрема з тим, у кого було придбано програму. Для отримання якісного супроводу, консультаційних і сервісних послуг рекомендується звертатися до Центрів супроводу або Сертифікованих сервісних партнерів [2].

Користувачі, які уклали договір ІТС, отримують доступ до легальних оновлень, професійної Інформаційної системи ІТС, а також до сервісних і консультаційних послуг. Навіть без чинного договору ІТС право користування програмою зберігається, і вона продовжує працювати без обмежень. Однак у такому разі користувач може встановлювати лише ті оновлення, які були отримані до моменту завершення дії договору. При цьому можливість самостійно змінювати код програми залишається. А перелік доступних матеріалів та обсяг послуг, які отримує користувач, залежать від типу укладеного договору ІТС [2].

Важливу роль у забезпеченні якісного інформаційно-технологічного супроводу відіграє «Спілка Автоматизаторів Бізнесу» – всеукраїнська громадська організація, що об'єднує фахівців у сфері автоматизації бізнесу. Її діяльність спрямована на розвиток сучасних інформаційних технологій, їх впровадження та популяризацію в різних галузях економіки [3].

Основною метою САБ є створення та вдосконалення інформаційних систем для автоматизації підприємств, забезпечення їх якісного супроводу, розширення мережі професійних компаній, що спеціалізуються на автоматизації бізнес-процесів, а також проведення навчальних і просвітницьких заходів [3].

Компанії, що входять до складу Спілки, надають широкий спектр послуг – від підбору оптимальних технологічних рішень до їх впровадження та підтримки. Це досвідчені професіонали з великим портфоліо успішно реалізованих проєктів, багато з яких працюють на ринку автоматизації понад 20 років [3].

Однією з важливих сфер застосування інформаційно-технологічних систем (ІТС) є освіта, зокрема дистанційне навчання. Впровадження ІТС дозволяє значно покращити процес підготовки фахівців, забезпечуючи їм доступ до сучасних навчальних матеріалів, зручних інструментів для засвоєння знань та можливостей для автоматизованого контролю успішності. Особливо актуальним це є для бухгалтерів, які повинні постійно оновлювати свої знання відповідно до змін у законодавстві та стандартів обліку.

Перевагами використання ІТС у дистанційному навчанні бухгалтерів є:

1. Доступність та гнучкість. Завдяки ІТС, слухачі можуть отримувати навчальні матеріали та завдання в будь-який зручний для них час та місце, що особливо важливо для працюючих професіоналів.
2. Інтерактивність навчання. Сучасні ІТС забезпечують інтерактивні елементи, такі як віртуальні симуляції, тести та відеолекції, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.
3. Автоматизація оцінювання. ІТС дозволяють автоматично перевіряти знання слухачів через онлайн-тести та завдання, що зменшує навантаження на викладачів та забезпечує об'єктивність оцінювання.
4. Актуалізація знань. ІТС можуть оперативно оновлювати навчальні матеріали відповідно до змін у законодавстві та стандартах бухгалтерського обліку, що забезпечує актуальність отриманих знань.

Незважаючи на численні переваги, впровадження ІТС у дистанційне навчання бухгалтерів супроводжується певними викликами. Серед них – необхідність забезпечення кібербезпеки, адаптація викладачів та слухачів до нових технологій, а також потреба в постійному оновленні програмного забезпечення.

Проте, з урахуванням швидкого розвитку ІТ та зростаючого попиту на дистанційне навчання, перспективи використання ІТС у підготовці бухгалтерів є надзвичайно обнадійливими. Інтеграція сучасних технологій у навчальний процес сприятиме підвищенню якості освіти та підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифрової економіки.

Таким чином, застосування ІТС у дистанційному навчанні бухгалтерів є важливим кроком до модернізації освітнього процесу та підвищення конкурентоспроможності фахівців на ринку праці.

Перелік використаної літератури:

1. ITC. Оренда BAS у хмарі. URL: https://rentsoft.ua/itc/ (дата звернення 30.01.2025).
2. BAS. Про ІС ITC. Інформаційна система ITC. URL: https://its.bas-soft.eu/db/aboutitsu (дата звернення 30.01.2025).
3. Про Спілку. Спілка автоматизаторів бізнесу. URL: https://unionba.com.ua/about-union (дата звернення 30.01.2025).
4. Пархоменко О. Ю., Дармосюк В. М. Застосування технологій BIG DATA для аналізу ризиків і можливостей у підприємницькій діяльності. Підприємницька, торговельна, біржова діяльність: тенденції, проблеми та перспективи розвитку: матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 3 січня 2025 року)/Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУІКТ. Київ, 2025. С. 28-31. URL: https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/20065

Левковець Н.П.
кандидат економічних наук, доцент
Національний транспортний університет

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК РІШЕНЬ BAS: КРОК ДО ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ

У світі, де зміни відбуваються надзвичайно швидко, автоматизація бізнесу вже не є просто допоміжним інструментом. Вона стає ключовим елементом, що визначає успішність компанії у конкурентному середовищі.

BAS (Business Automation Software) – це сучасна лінійка інноваційних програмних продуктів, створена європейськими розробниками для комерційного сектору. [2]

Сучасні компанії перебувають під тиском численних викликів: швидке пристосування до нових умов, високі очікування клієнтів та жорстка конкуренція. У цих умовах BAS є потужним механізмом, який не лише допомагає справлятися з викликами, а й створює нові можливості для розвитку.

Програмні рішення BAS базуються на технологічній платформі, яка забезпечує їх функціональність, відкритість і адаптивність. Система побудована таким чином, що дозволяє швидко впроваджувати прикладні рішення, забезпечуючи їх масштабованість від одного робочого місця до кількох тисяч користувачів. Завдяки цьому BAS стала однією з найбільш затребуваних платформ на ринку.

Програмні продукти BAS підходять для автоматизації підприємств будь-якого масштабу – від малого бізнесу до великих холдингів. Ця система дозволяє оптимізувати бізнес-процеси компаній різних галузей, включаючи роздрібну торгівлю, сферу послуг, фінансові та виробничі підприємства.

Серед переваг BAS:

- Простота використання: у системі передбачені інтуїтивно зрозумілі підказки, які допомагають користувачам правильно вносити дані про компанію та налаштовувати облік. Після початкових налаштувань багато процесів, таких як заповнення документів, автоматизуються, що дозволяє заощадити час і зменшити кількість помилок.
- Навчання та підтримка: користувачі можуть швидко здобути необхідні знання за допомогою експертів, які пропонують навчання у зручному форматі.

Гнучкість і універсальність BAS дає змогу застосовувати програму в різних галузях:

- виробництво,
- фінанси,
- торгівля (оптова та роздрібна),
- бюджетні організації,
- сфера послуг тощо.

Кожне рішення BAS може бути налаштоване під специфіку конкретного бізнесу. Перед адаптацією рекомендується перевірити, чи існує готове галузеве рішення, яке відповідає потребам компанії. Крім того, програмні продукти з лінійки BAS можна використовувати як самостійно, так і в інтеграції з іншими системами.

Ефективний розвиток BAS починається з інноваційного підходу до її створення та використання. Основними напрямами є:

1. Сучасна архітектура: перехід до модульного дизайну рішень дозволяє швидко адаптувати системи до специфічних потреб компаній, одночасно скорочуючи витрати на їх обслуговування.
2. Штучний інтелект і аналітика: інтеграція технологій ШІ дає можливість автоматизувати рутинні процеси, аналізувати великі обсяги даних і прогнозувати ризики.
3. Хмарні рішення: використання хмарних платформ забезпечує доступ до системи з будь-якого місця, зменшує витрати на обладнання та підвищує безпеку.
4. Мобільні застосунки: забезпечення мобільного доступу до функцій BAS дозволяє оптимізувати роботу співробітників і підвищити їхню ефективність.

Наступним стратегічним напрямом є врахування очікувань і потреб користувачів. Це включає:

- Зручність використання: створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, який дозволяє швидко освоїти систему.
- Гнучкість налаштувань: BAS має бути достатньо адаптивною, щоб відповідати вимогам різних галузей та бізнес-моделей.
- Сервісна підтримка: надання якісного навчання та технічного супроводу є критично важливими для успішного впровадження системи. [1]

Важливу роль у розвитку рішень BAS відіграє створення партнерської мережі. Інтеграція BAS з іншими системами, такими як CRM, ERP або логістичні платформи, дозволяє запропонувати клієнтам комплексні рішення, які покращують їхні бізнес-процеси.

Попри значний потенціал розвитку, BAS стикається з певними викликами:

1. Забезпечення кіберзахисту в умовах зростання ризиків.
2. Врахування регіональних особливостей ринку та законодавства.
3. Підтримка балансу між швидкістю оновлень та якістю продукту.

Інноваційний розвиток BAS є основою для успішної цифрової трансформації бізнесу. Інтеграція сучасних технологій, орієнтація на користувача та формування партнерських зв'язків допоможуть BAS відповідати сучасним викликам і прокладати шлях до майбутнього. BAS – це сучасна платформа, яка пропонує універсальні інструменти для автоматизації управлінських і облікових процесів. Завдяки своїй адаптивності та простоті у використанні, ця система відкриває нові можливості для бізнесу та допомагає оптимізувати роботу підприємств будь-якого масштабу.

Перелік використаної літератури:

1. САБ. URL: https://pdk.com.ua/ua/info/articles/stati-po-programmam-bas/programma-bas-chto-eto-korotko-o-glavnom/?srsltid=AfmBOoqlyIrTW3cqC7HFH-3RLKG1-Xgr5e15JayHQgpCaTKLwEZwMeI8

2. Офіційний сайт рішення BAS в Україні. Можливості BAS Бухгалтерія. URL: https://www.bas-soft.eu

Лісовий С.М.
аспірант
ДННУ «Академія фінансового управління»

СУЧАСНІ РІШЕННЯ BAS ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ

Сфера інформаційних технологій є ключовим рушієм інноваційних трансформацій, оскільки зосереджена на впровадженні передових технологічних рішень. Компанії, що працюють у цьому секторі, вирізняються високою гнучкістю та здатністю швидко адаптуватися до змін ринкового середовища, що зумовлено високою конкуренцією. Ринок ІТ-послуг демонструє динамічне зростання, і, за прогнозами аналітиків Statista, його обсяг до 2034 року може зрости майже вдвічі: з 1,5 трлн дол США у 2024 році до 2,98 трлн дол США у 2034 році [1].

На сьогодні IT-галузь України залишається однією з найбільш орієнтованих на експорт. У 2023 році її частка складала 41,00% від загального обсягу експорту послуг та 13,20% у структурі національного експорту в цілому [2].

Разом із тим, подальший розвиток цієї сфери залежить, насамперед, від ефективності діяльності підприємств.

BAS (Business Automation Software) виступає інноваційним підходом до автоматизації управління бізнес-процесами, поєднуючи сучасні технології та гнучкі налаштування під специфіку IT-підприємств. Відмінністю BAS від традиційних ERP-систем є модульність, адаптивність і можливість інтеграції з хмарними сервісами, штучним інтелектом та аналітичними платформами. Це дозволяє автоматизувати процеси формування обліково-аналітичних даних, управління проєктами, кадрову аналітику та контроль витрат у режимі реального часу. Крім того, застосування систем BAS дозволяє повною мірою інтегрувати ризик-орієнтований підхід в систему управління на IT-підприємствах (табл. 1).

Таблиця 1

Застосування рішень BAS в управлінні бізнес-процесами підприємств сфери IT

BAS-рішення	Напрям застосування	Основні ризики, що нівелюються
BAS ERP	Комплексна автоматизація підприємства	Неузгодженість бізнес-процесів, низька прозорість управління, фінансові втрати
BAS Бухгалтерія	Ведення бухгалтерського та податкового обліку	Помилки у фінансовій звітності, податкові ризики, штрафи за несвоєчасне подання звітності
BAS Управління холдингом	Консолідований облік і фінансовий контроль	Відсутність єдиного центру фінансового контролю, дублювання даних, складність аналізу фінансових потоків
BAS Управління торгівлею	Автоматизація торговельних процесів	Втрати через неефективний складський облік, проблеми з контролем цінової політики та дебіторської заборгованості
BAS Документообіг	Електронний документообіг	Втрата важливих документів, затримки в ухваленні рішень, недотримання регламентів документообігу
BAS Комплексне управління підприємством	Управління всіма бізнес-процесами	Низька ефективність управлінських рішень, висока операційна складність
BAS CRM	Управління взаємодією з клієнтами	Втрата клієнтської бази, низька якість обслуговування, відсутність персоналізованого підходу до клієнтів

Джерело: складено автором за [3].

Застосування сучасних рішень BAS сприяє оптимізації використання ресурсів, підвищенню прозорості операцій і формування якісних інформаційних джерел прийняття управлінських рішень. Наукове обґрунтування напрямів застосування BAS в системі управління бізнес-процесами IT-підприємств в умовах управління ризиками, спричинених невизначеністю, становить перспективний напрям подальших досліджень.

Перелік використаної літератури:

1. Precedence Research (2024). IT services Market Size, Share, and Trends 2024 to 2034. URL: https://www.precedenceresearch.com/it-services-market (дата звернення: 05.02.2025).

2. Сабадишина Ю. (2023). Річний обсяг IT-експорту України вперше знизився. Це плато чи погіршення ситуації. DOU. URL: https://dou.ua/lenta/articles/it-export-2023/ (дата звернення: 05.02.2025).

3. BAS. Official website. URL: https://www.bas-soft.eu/ (дата звернення: 05.02.2025).

Літтіх М.С.
бакалавр психології, студентка магістратури ОНП «Психологія»
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

У роботі розглянуто основні психологічні аспекти використання Learning Management Systems (LMS), адаптивного навчання та штучного інтелекту (ШІ) в освітньому процесі, зокрема їхній вплив на саморегуляцію, мотивацію та емоційний стан студентів. Актуальність цього питання зумовлена активним використанням автоматизованих освітніх платформ сучасними ЗВО, що забезпечують персоналізоване навчання, зручність доступу до матеріалів та цифрове оцінювання. Однак психологічні наслідки таких змін ще недостатньо вивчені, і зміна формату взаємодії між студентами, викладачами та навчальним контентом впливає на академічну мотивацію, самоорганізацію, концентрацію уваги та соціалізацію студентів. Новизна роботи полягає в аналізі основних викликів і можливостей автоматизації освіти через призму когнітивної та мотиваційної психології. Вивчено вплив автоматизації на саморегуляцію навчальної діяльності студентів, де вони змушені брати більше відповідальності за свій навчальний процес, що може як підвищити автономність, так і призвести до прокрастинації. Зазначено зниження рівня залученості та мотивації через відсутність живої взаємодії з викладачем та групою, а також переоцінку ролі цифрових навчальних помічників та рекомендаційних алгоритмів, які можуть сприяти розвитку критичного мислення або формувати когнітивні спотворення. Окремо розглянуто вплив адаптивних систем на емоційний стан студентів, зокрема ризик цифрового вигорання через перенасиченість інформацією. Наукова та практична значимість роботи полягає в покращенні методології впровадження цифрових платформ у ЗВО, що дозволить оптимізувати баланс між автоматизованими та традиційними методами викладання. Практична цінність роботи полягає в розробці рекомендацій щодо використання емоційно-орієнтованого дизайну в LMS для підтримки мотивації студентів, а також створенні диференційованих підходів до цифрового навчання з урахуванням психологічних особливостей студентів із різним рівнем саморегуляції [3; 8].

Автоматизація навчального процесу через цифрові освітні платформи є одним із ключових трендів сучасної освіти та бізнесу. Використання таких технологій, як Learning Management Systems (LMS), адаптивне навчання та штучний інтелект, змінює традиційну модель взаємодії між викладачами та студентами, вимагаючи від останніх більшої автономності та саморегуляції. В умовах цифровізації освітнього простору важливо розглянути психологічні аспекти впровадження цих платформ, оскільки вони безпосередньо впливають на когнітивні процеси, мотивацію до навчання та рівень соціальної взаємодії. Також автоматизовані освітні системи набувають все більшого значення у корпоративному секторі, де ефективне навчання персоналу стає критичним чинником бізнес-успіху [5; 12].

Однією з найбільших трансформацій є зміна підходів до самостійної роботи студентів і працівників. Автоматизовані платформи пропонують доступ до великого масиву навчальних матеріалів, даючи змогу вільно розподіляти час та темп навчання. Однак така автономність є викликом, оскільки не всі мають достатньо розвинені навички саморегуляції, що може призводити до прокрастинації або зниження мотивації. У традиційній системі викладач або керівник виконує роль зовнішнього регулятора навчальної активності, тоді як у цифровому середовищі контроль над навчанням значною мірою передається самому учаснику процесу, що вимагає розвиненої самодисципліни та внутрішньої мотивації [1].

Крім того, цифрові платформи змінюють характер взаємодії між студентами, викладачами та співробітниками компаній. У дистанційному або змішаному форматі комунікація часто здійснюється через форуми, чати або автоматизовані відповіді. Це може знижувати емоційну залученість та відчуття підтримки з боку викладача чи керівника, що є важливим психологічним чинником у процесі навчання. Втрата міжособистісного контакту може призводити до зниження

рівня довіри до освітнього процесу та меншої стійкості до академічних або професійних труднощів [4; 8].

Використання автоматизованих рекомендаційних систем та штучного інтелекту в навчальному процесі також має двоякий ефект. З одного боку, вони допомагають персоналізувати навчальний досвід, адаптуючи зміст курсів відповідно до індивідуальних потреб студента або співробітника. З іншого боку, існує ризик формування когнітивних спотворень, коли користувачам пропонуються лише ті матеріали, які відповідають їхнім поточним інтересам або рівню знань, що може обмежувати критичне мислення та різнобічний розвиток. Ще одним важливим аспектом є вплив автоматизації на емоційний стан студентів та працівників. Велика кількість цифрового контенту та необхідність постійного перебування в онлайн-середовищі можуть спричиняти когнітивне перенавантаження та цифрове вигорання. Відсутність чітких меж між навчальним та особистим часом в умовах дистанційного навчання або корпоративного навчання може посилювати рівень стресу, що негативно впливає на концентрацію уваги та ефективність навчання [6; 13].

У цьому контексті важливим є дослідження впливу дизайну освітніх платформ на психологічний комфорт користувачів. Використання елементів гейміфікації, візуально привабливого інтерфейсу та адаптивних механізмів мотивації може значно покращити навчальний досвід. Наприклад, інтеграція систем зворотного зв'язку, які враховують не лише успішність, а й емоційний стан користувача, може підвищити рівень залученості та зменшити відчуття ізоляції. Також варто враховувати зміни у сприйнятті оцінювання. Автоматизовані системи тестування дають змогу швидко й об'єктивно оцінювати знання, проте вони можуть викликати почуття несправедливості через відсутність людського фактору. Крім того, такі методи оцінювання часто фокусуються на механічному відтворенні знань, а не на глибокому розумінні матеріалу чи розвитку творчого мислення. Тому важливо розробляти комбіновані системи оцінювання, які б поєднували автоматизовані алгоритми та експертну оцінку викладачів або керівників [14].

Перспективним напрямом є впровадження адаптивних систем навчання, які враховують індивідуальні психологічні особливості користувачів. Наприклад, аналіз поведінкових патернів та рівня активності може допомогти налаштовувати навчальний процес так, щоб мінімізувати ризики вигорання та втрати мотивації. Використання штучного інтелекту для створення персоналізованих траєкторій навчання дає змогу студентам та працівникам отримувати саме ті матеріали, які відповідають їхньому стилю навчання та когнітивним особливостям. Проте важливо уникати надмірної стандартизації та формування замкнених освітніх бульбашок, які можуть обмежувати розвиток користувачів [2; 9; 10].

Окремої уваги заслуговує проблема етичного використання даних студентів та співробітників у цифрових системах. Автоматизовані платформи збирають великий обсяг інформації про поведінку користувачів, їхні успіхи та навіть емоційні реакції. Це відкриває можливості для більш гнучкого управління освітнім процесом, але водночас ставить питання про безпеку даних та потенційні ризики маніпуляцій. Важливо розробляти політики прозорого використання освітніх технологій, які враховують психологічний комфорт користувачів та гарантують етичні принципи роботи з персональними даними [7; 11].

У підсумку можна зазначити, що автоматизація освіти є невідворотною реальністю, яка має як переваги, так і виклики. Для того щоб цифрові освітні платформи стали справді ефективним інструментом навчання та розвитку персоналу, необхідно враховувати психологічні аспекти їхнього впровадження. Це включає розробку адаптивних систем підтримки, впровадження емоційно-орієнтованих елементів у дизайн платформ, використання комбінованих методів оцінювання та створення прозорих механізмів захисту персональних даних. Тільки за умови гармонійного поєднання технологій і психології можна забезпечити якісну освіту, яка буде сприяти не лише академічному успіху студентів, а й ефективному розвитку корпоративного персоналу та їхньому психологічному благополуччю [3; 8].

Перелік використаної літератури:

1. Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. Self-regulation, ego depletion, and motivation. Social and Personality Psychology Compass, 2007, vol. 1, no. 1, pp. 115–128.

2. Biggs, J., & Tang, C. Teaching for quality learning at university (3rd ed.). McGraw Hill, 2007.

3. Csikszentmihalyi, M. Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper and Row, 1990.
4. Hattie, J., & Timperley, H. The power of feedback. Review of Educational Research, 2007, vol. 77, no. 1, pp. 81–112.
5. Kizilhan, T., & Bal Kizilhan, S. The Rise of the Network Society - The Information Age: Economy, Society, and Culture. Contemporary Educational Technology, 2016, vol. 7, no. 3, pp. 277–280.
6. Maslach, C., & Leiter, M. P. Early predictors of job burnout and engagement. The Journal of Applied Psychology, 2008, vol. 93, no. 3, pp. 498–512.
7. Nissenbaum, H. Privacy as contextual integrity. 79 Wash. L. Rev., 2004, pp. 119.
8. Perloff, R. Daniel Goleman's Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ [Review of the book Emotional intelligence, by D. Goleman]. The Psychologist-Manager Journal, 1997, vol. 1, no. 1, pp. 21–22.
9. Popham, W. J. Transformative assessment. Alexandria, VA: ASCD, 2008.
10. Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications (1st ed.). Routledge, 2007.
11. Solove, D. J. The digital person: Technology and privacy in the information age. NYU Press, 2004. GWU Law School Public Law Research Paper 2017-5.
12. Sternberg, R. J., & Funke, J. (Eds.). The psychology of human thought: An introduction. Heidelberg: Heidelberg University Publishing, 2019.
13. Sweller, J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive Science, 1988, vol. 12, no. 2, pp. 257–285.
14. Werbach, K., & Hunter, D. For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press, 2012

Лугова О.І.
канд. екон. наук, доцент
доцент кафедри обліку і оподаткування
Мерзлікіна М.О.
здобувач вищої освіти факультету менеджменту
Миколаївський національний аграрний університет

ОРГАНІЗАЦІЯ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасних умовах стрімкого розвитку технологій та змін на ринку праці ефективна співпраця між бізнесом і закладами освіти набуває стратегічного значення. Вона не лише сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців, а й забезпечує адаптацію освітніх програм до актуальних потреб роботодавців. Завдяки такій взаємодії підвищується практична підготовка студентів, а також активно впроваджуються інновації у навчальний процес. Здатність освітньої системи інтегрувати сучасні методики, технологічні рішення та ефективні моделі співпраці з бізнесом є важливим фактором економічного зростання України, особливо у сфері ІТ.

Сучасні університети дедалі частіше трансформуються з академічних установ у підприємницькі, що вимагає зміни підходів до навчання. Окрім фундаментальної освіти, важливо розвивати у студентів навички підприємницької діяльності, що можливо лише за умови тісної взаємодії між закладами вищої освіти та бізнесом. Особливо це стосується ІТ-галузі, де компанії потребують фахівців із сучасними компетенціями у програмуванні, кібербезпеці, штучному інтелекті та аналізі даних. Форми співпраці можуть бути різноманітними. В освітньому аспекті це оновлення навчальних програм, створення спеціалізованих курсів, проведення гостьових лекцій представників компаній, організація стажувань і дуального навчання. У науково-дослідному напрямі взаємодія включає спільні дослідження, розробку інноваційних ІТ-рішень, комерціалізацію наукових розробок та трансфер технологій у таких сферах, як штучний інтелект, Big Data, кібербезпека та blockchain. Важливу роль відіграє інфраструктурна підтримка, що передбачає створення на базі університетів інноваційних центрів, бізнес-інкубаторів та акселераторів для

розвитку студентських стартапів. У кадровому вимірі співпраця охоплює менторські програми, корпоративне навчання, підготовку спеціалістів під потреби компаній та сприяння працевлаштуванню випускників.

Взаємодія може мати універсальний або індивідуальний характер. Деякі програми орієнтовані на широке коло учасників і мають стандартизований формат, тоді як інші спрямовані на конкретні потреби компаній. Співпраця може бути короткостроковою, включаючи майстер-класи чи конкурси стартапів, або довгостроковою, що охоплює дуальну освіту, створення спільних дослідницьких центрів і стратегічні партнерства між університетами та компаніями. Крім того, вона може відбуватися як на індивідуальному рівні, коли студенти та викладачі залучаються до проєктів, так і на груповому, наприклад, у межах дослідницьких консорціумів та партнерських ініціатив.

Згідно з даними Міністерства фінансів [4], IT-сектор залишається одним із найпривабливіших напрямків для інвестування в Україні. Попри складні економічні та воєнні виклики, галузь демонструє стабільне зростання та модернізацію. Високий попит на цифрові технології створює сприятливі умови для залучення інвестицій та отримання прибутку. Саме тому розвиток співпраці між бізнесом та освітніми установами у сфері IT є важливим кроком для зміцнення позицій України на глобальному ринку.

Залишаються значні виклики для впровадження цих технологій. Відсутність ефективної координації між усіма зацікавленими сторонами ускладнює реалізацію спільних проєктів. Багато університетів не мають достатньої матеріально-технічної бази для проведення якісних досліджень, а IT-компанії не завжди готові вкладати кошти в освіту через орієнтацію на короткострокові прибутки. Крім того, спостерігається розрив між освітніми програмами та реальними потребами ринку праці.

Для подолання цих проблем необхідно впроваджувати ефективні механізми співпраці. Це передбачає модернізацію навчальних програм, залучення досвідчених практиків до викладання, створення інноваційних освітніх платформ та активний розвиток дуальної освіти. Такий підхід сприятиме поєднанню теоретичних знань із практичним досвідом, що допоможе скоротити розрив між освітою та потребами роботодавців. Крім того, варто стимулювати участь бізнесу у фінансуванні дослідницьких проєктів та створенні інноваційних центрів на базі університетів, що сприятиме комерціалізації наукових розробок і трансферу технологій у виробництво.

Важливу роль у цьому процесі має відігравати держава. Реалізація державних програм, надання грантів, податкові стимули для компаній, що інвестують у навчальні заклади, та створення сприятливого законодавчого середовища можуть суттєво посилити синергію між освітою та бізнесом. Це, у свою чергу, сприятиме розвитку інвестиційного клімату та забезпеченню сталого розвитку IT-екосистеми країни.

Таким чином, подолання існуючих викликів та впровадження нових моделей співпраці між бізнесом і закладами освіти у сфері IT є ключовим фактором зміцнення конкурентоспроможності української економіки. Інтеграція сучасних технологій у навчальний процес, створення можливостей для практичної підготовки фахівців, державна підтримка та ефективна координація всіх учасників співпраці сприятимуть формуванню інноваційної екосистеми, здатної відповідати сучасним викликам та забезпечувати стабільне економічне зростання країни.

Перелік використаної літератури:

1. GII Innovation Ecosystems & Data Explorer. URL: https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine.

2. Кучмійова Т. С. Вплив цифрових технологій на сучасне суспільство: трансформаційні аспекти. Modern Economics. 2023. № 41(2023). С. 67-72. DOI:https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-10

3. Замкова, І., Дубініна, М., Сирцева, С., Чебан, Ю., Лугова, О., & Кучмійова, Т. (2023). Цифровізація вищої освіти в Україні: організаційно-прикладні аспекти. Дослідження для сільського розвитку 2023: Матеріали щорічної 29-ї міжнародної наукової конференції. Латвійський університет природничих наук і технологій. https://doi.org/10.22616/rrd. 9.2023.042 URL:https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17102

4. Офіційний веб-портал Міністерства фінансів України. URL: https://www.mof.gov.ua/

Ляшенко О.І.
професор
Черноусов А.В.
аспірант
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

АВТОМАТИЗАЦІЯ АНАЛІЗУ ЦІНОВОЇ ДИНАМІКИ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПІДХІД

Сучасний ринок електронної комерції характеризується високою конкуренцією, значним обсягом даних та швидкими змінами у поведінці споживачів. Динамічне ціноутворення стало ключовим інструментом для підвищення конкурентоспроможності компаній, оскільки дозволяє швидко адаптувати ціни до поточної ринкової ситуації, попиту, пропозиції та дій конкурентів.

Для кінцевого споживача, який стикається з великою кількістю пропозицій на ринку, вибір найбільш вигідного варіанту є складним завданням. Постійний моніторинг цін на різних платформах займає багато часу та ресурсів. Відсутність централізованої системи аналізу й вибору оптимальних цін створює додаткове навантаження на споживачів.

Актуальність теми підтверджується численними публікаціями в засобах масової інформації, де періодично публікується моніторинг цін на базові продукти харчування серед популярних супермаркетів. Результати моніторингу демонструють, що різниця вартості набору продуктів в різних магазинах може коливатися до 20% [1-3].

Розвиток електронної комерції створює нові виклики для автоматизації бізнес-процесів, особливо у сфері аналізу та управління ціновою політикою. Сучасні технології збору й аналізу даних відкривають нові можливості для створення автоматизованих систем підтримки прийняття рішень. Такі системи мають свої переваги як для споживачів, так і для ринку. Для споживачів системи аналізу пропозицій дозволяють мінімізувати витрати на покупки, зберігаючи час і ресурси. В свою чергу для ринку конкуренція між продавцями стимулює їх оптимізувати свої ціни, що сприяє створенню більш прозорого та чесного ринку.

Сучасні рішення [4, 5] не є досконалими, адже вони демонструють ціну тільки на конкретний продукт, тому неможливо визначити загальну вартість кошику покупця. Метою дослідження є розробка автоматизованої системи інтелектуального аналізу цінової динаміки для підтримки прийняття бізнес-рішень в електронній комерції, яка враховує зміну цін у реальному часі, що застосовується магазинами для оптимізації своїх доходів і задоволення попиту споживачів. Основне завдання полягає у створенні ефективної системи, яка дозволяє автоматично аналізувати динамічні ціни в різних мережах магазинів, оцінювати вплив таких факторів, як попит, конкуренція, сезонність, акції, та запропонувати користувачам найбільш вигідний магазин для закупівлі.

Розроблена система забезпечує інтеграцію сучасних технологій збору даних із відкритих джерел, таких як API магазинів чи веб-скрапінг, та впровадження алгоритмів аналізу і прогнозування цінових змін. Особлива увага приділяється адаптивності системи до швидких змін у ціноутворенні, прозорості в обробці даних і персоналізації рекомендацій для користувачів. Запропонована система сприятиме не лише спрощенню процесу прийняття рішень для покупців, але й стимулюванню конкуренції серед продавців шляхом покращення їхніх цінових стратегій.

Основні елементи системи включають кілька взаємопов’язаних модулів, кожен із яких виконує важливу функцію для забезпечення ефективності системи підтримки прийняття рішень у динамічному ціноутворенні. Перший компонент – модуль збору даних, який відповідає за автоматичний збір інформації про ціни, наявність товарів та акційні пропозиції. Ці дані надходять із відкритих API магазинів, через веб-скрапінг або з партнерських платформ електронної комерції. Модуль забезпечує регулярне оновлення даних, враховуючи динамічний характер змін цін.

Другий компонент – модуль аналізу даних, який обробляє зібрані дані для порівняння цін і виявлення найвигідніших пропозицій. Він використовує алгоритми порівняння для аналізу цін, моделі прогнозування для врахування змін залежно від зовнішніх факторів і оцінює оптимальність вибору відповідно до списку покупок користувачів.

Ключовим є інтерфейс користувача, який забезпечує зручність взаємодії з системою. Він дозволяє формувати списки покупок, переглядати рекомендації щодо оптимальних магазинів і отримувати актуальні дані про ціни та знижки. Інтерфейс може бути реалізований у вигляді мобільного застосунку або веб-платформи з інтерактивними елементами.

Завершальним компонентом є модуль інтеграції та оновлення, який забезпечує координацію роботи всіх інших модулів, постійне оновлення даних і адаптацію алгоритмів до нових ринкових умов. Цей модуль підтримує продуктивність і масштабованість системи для роботи з великими обсягами даних. Усі ці елементи взаємодіють між собою, створюючи ефективний інструмент для автоматизації вибору вигідних цін у динамічному середовищі електронної комерції.

Очікуваними результатами дослідження є створення прототипу системи підтримки прийняття рішень для динамічного ціноутворення в електронній комерції, яка дозволить автоматизувати процес пошуку найвигіднішого магазину для користувачів на основі його кошику продуктів. Система забезпечить можливість оперативного збору та аналізу інформації про ціни, наявність товарів і акційні пропозиції з різних торговельних мереж, враховуючи динамічні зміни цін. Особливістю системи є повна автоматизація процесів від збору даних до формування аналітичних звітів. Використання технологій штучного інтелекту дозволяє автоматично виявляти цінові аномалії та прогнозувати тренди.

Впровадження такої системи дозволить споживачам значно зекономити час та ресурси при виборі товарів, отримуючи рекомендації щодо оптимальних варіантів закупівлі. Це також сприятиме підвищенню прозорості ринку електронної комерції, стимулюючи здорову конкуренцію між магазинами.

Практична цінність полягає у можливості автоматизації процесів ціноутворення та оптимізації бізнес-рішень в електронній комерції. Система може бути інтегрована з існуючими ERP та CRM рішеннями через API. Практична реалізація результатів дослідження відкриває нові можливості для персоналізації споживчого досвіду, вдосконалення стратегій ціноутворення в магазинах та розвитку ринку в цілому.

Подальші напрями розвитку системи підтримки прийняття рішень для динамічного ціноутворення передбачають кілька ключових напрямків. Першим є розширення функціональності системи, зокрема, додавання можливості аналізу не лише цін, а й якості товарів на основі відгуків користувачів, а також врахування витрат на доставку. Це дозволить зробити систему більш універсальною та корисною для користувачів, пропонуючи їм найбільш вигідні варіанти із урахуванням усіх факторів, що впливають на ціну. Додатково система може бути інтегрована з програмами лояльності магазинів для отримання додаткових вигод.

Наступним важливим напрямком є впровадження адаптивних алгоритмів машинного навчання, що дозволять не лише прогнозувати зміни цін на основі ринкових трендів, а й створювати персоналізовані рекомендації, зважаючи на індивідуальні потреби користувачів та їхні попередні покупки. Це значно підвищить точність рекомендацій та ефективність системи.

Крім того, застосування розробленої моделі до інших сфер бізнесу, дозволить розширити область використання технології динамічного ціноутворення та створити нові ринкові можливості. У той же час, система може бути доповнена інструментами для рекомендацій магазинам, що дозволить їм оптимізувати свої цінові стратегії, ґрунтуючись на даних про конкурентів і тенденції ринку.

Ці напрями розвитку дозволяють значно вдосконалити систему, зробити її більш адаптивною, універсальною та корисною як для кінцевих споживачів, так і для бізнесу, що здійснює динамічне ціноутворення. Подальший розвиток системи передбачає впровадження технологій глибокого навчання та розширення можливостей інтеграції з бізнес-системами.

Перелік використаної літератури:

1. Моніторинг цін: у яких столичних супермаркетах дешевше купувати продукти харчування – Delo.ua. Останні новини України та світу онлайн – delo.ua – Режим доступу: https://delo.ua/society/monitoring-cin-u-yakix-stolicnix-supermarketax-desevse-kupuvati-produkti-xarcuvannya-412826/ (Дата звернення 15.01.25).

2. Де дешевше купити продукти: рейтинг супермаркетів України за цінами. vesti-ua.net. – Режим доступу: https://vesti-ua.net/uk/news/economics/232870-de-deshevshe-kupiti-produkti-reyting-supermarketv-ukrayini-za-cnami.html (Дата звернення 15.01.25).
3. Продають найдешевші продукти: названо топ-3 українських супермаркети з мінімальними цінами. Today.ua. – Режим доступу: https://biz.today.ua/russkij-prodayut-samye-deshevye-produkty-nazvan-top-3-ukrainskih-supermarketov-s-minimalnymi-tsenami/ (Дата звернення 15.01.25).
4. GoToShop.ua - Акції та знижки супермаркетів України. GoToShop.ua - Акції та знижки супермаркетів України. – Режим доступу: https://gotoshop.ua/ (Дата звернення 19.01.25).
5. Агрегатор порівняння цін на товари в супермаркетах України. supermarkets.com.ua. – Режим доступу: https://supermarkets.com.ua/ (Дата звернення 21.01.25).

Ляшенко О.І.
д.е.н., професор
Залевський В.М.
аспірант
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ МАРКЕТИНГОВОГО МІКСУ (МММ) З ВІДКРИТИМ КОДОМ

Необхідною передумовою результативних маркетингових активностей для будь-якої компанії є оцінка їхньої ефективності. Ця потреба існувала ще до періоду бурхливого розвитку торгівлі через інтернет. Тоді не існувало можливості побудувати чіткі послідовності від контакту окремого споживача з рекламою та його подальшою покупкою товару чи послуги в інтернет за допомогою файлів кук та інших інструментів відстежування. Тому маркетологи другої половини XX століття могли покладатись в кількісних оцінках результатів своїх зусиль лише на економетричні методи доступні на той час. За допомогою них вони опосередковано оцінювали узагальнений вплив кампаній з просування в традиційних медіа, як то: ТБ, радіо, преса та зовнішня реклама, а також, звісно, вклад ціноутворення, якостей та доступності товару в місцях продажу. Натомість з розвитком інтернет торгівлі з'явилась можливість безпосередньо відстежувати послідовність дій покупця і будувати моделі атрибуції з оцінкою вкладу маркетингової активності в кожну окрему покупку.

Тривалий час підходи існували поряд: моделі безпосередньої атрибуції для інтернет продажів та моделі маркетингового міксу для традиційних медіа та продажу поза інтернетом. Цей дуалізм певною мірою зберігається і досі. Але зміни останнього часу, як то дедалі більш виразні очікування споживачів щодо їхньої особистої приватності в інтернет та розвиток державного регулювання цієї сфери, ускладнює відстежування споживачів, а отже погіршує надійність моделей атрибуції. Тому наразі постає потреба застосування моделювання маркетингового міксу і для інтернет продажів. Наявність сучасних потужних обчислювальних можливостей дозволяє застосовувати методи штучного інтелекту та машинного навчання в таких моделях.

Початковий інструментарій МММ містив здебільшого регресійний аналіз з окремим акцентом на аналізі часових рядів. На сьогодні ширші можливості для збору та обробки більшої кількості даних розширює інструментарій МММ низкою технік, серед яких, зокрема, можна відзначити:

1. Машинне навчання та штучний інтелект. Такі моделі машинного навчання як дерево рішень, випадковий ліс та нейронні мережі пропонують альтернативні шляхи аналізу даних. Вони дозволяють висвітлити нелінійні взаємозв'язки у великому обсязі даних, забезпечуючи за певних умов більш точні прогнози.

2. Баєсові методи. Вони дозволяють включити до моделі початкові суб'єктивні оцінки ефективності та оновити їх значення з отриманням фактичних даних. Це дозволяє отримати точніші розрахунки, особливо в ситуаціях з обмеженою кількістю даних

Розробка та налаштування МММ для кожної окремої компанії завжди була дорогим питанням, оскільки потребувала вкладень часу, зусиль на збір даних та великої експертизи. З

додаванням нових технік та ускладненням структури зібраних даних вимоги щодо експертизи і відповідно вартості подібних рішень лише зросли. На щастя широко розповсюджена сьогодні культура відкритого коду та обміну знаннями спонукала великі компанії ділитись своїми напрацюваннями щодо МММ. Зокрема, компанії Google та Meta надали у відкритий доступ свої інструменти, які можуть слугувати відправними точками для побудови власних МММ окремими компаніями.

Robyn - це інструмент з відкритим кодом від Meta. В його основі використовується гребенева регресія (Ridge regression) та еволюційний алгоритм відбору параметрів для моделі. Натомість Google пропонує Meridian. Останній прагне дати можливість більш точних налаштувань та закладає в основу Баєсовий підхід для оцінки причинних зв'язків між маркетинговими активностями та результатами продажів. Однозначного переможця між ними визначити, звісно, не можна. Все залежить від контексту кожної окремої компанії та досвіду її маркетингової команди. Обидва інструменти потребують належної експертизи для налаштування та використання, але можуть слугувати гарною відправною точкою, що заощаджують час на розробку МММ для окремої компанії.

Перелік використаної літератури:

1. Iain Brown. Mastering Marketing Data Science. A Comprehensive Guide for Today's Marketers – 2024 – с. 243-250.

2. Ana Carreira Vidal, Hannah Lamb. Modern measurement playbook. How to use media effectiveness measurement to make better business decision – 2024 – https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-emea/marketing-strategies/data-and-measurement/drive-business-goals-modern-measurement/

3. Olesya Moosman, Lauren Sheridan. Marketing Mix Modelling: A CMOs handbook – 2023 - https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-emea/marketing-strategies/data-and-measurement/marketing-measurement-handbook/

4. Google for Developers. About Meridian – 2024 - https://developers.google.com/meridian/docs/basics/about-the-project

5. Facebook Open Source. An Analyst's Guide to MMM – 2024 - https://facebookexperimental.github.io/Robyn/docs/analysts-guide-to-MMM

Мазур Н.А.
доктор економічних наук, професор
завідувач кафедри економіки підприємства
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

В умовах цифрової трансформації економіки України зростає потреба у фахівцях, які володіють сучасними цифровими навичками. Цифрова грамотність стає ключовим фактором конкурентоспроможності майбутніх економістів на ринку праці. Це особливо важливо в умовах глобалізації, коли інтеграція у світову економічну систему вимагає високого рівня IT-компетенцій.

Мета дослідження полягає в аналізі значення цифрової грамотності для підготовки майбутніх фахівців економічних спеціальностей в Україні та визначенні ефективних підходів до її формування.

Зазначимо, що під цифровою грамотністю розуміють сукупність знань, умінь і навичок, що дозволяють ефективно використовувати цифрові технології для збору, обробки, аналізу інформації та прийняття управлінських рішень. Вона включає базові навички роботи з комп'ютерами, вміння користуватися програмним забезпеченням для аналізу даних, інструментами для візуалізації інформації та платформами для дистанційної роботи.

Вимоги сучасного ринку праці засвідчують, що роботодавці очікують від економістів не лише традиційних економічних знань, а й вміння працювати з аналітичними платформами, базами

даних, фінансовими програмами, а також володіння навичками кібербезпеки. Знання основ програмування, роботи з великими даними (Big Data), штучного інтелекту (AI) та машинного навчання стає дедалі більш актуальним.

Серед основних проблем формування цифрової грамотності в Україні можна виокремити:

- недостатня інтеграція цифрових технологій у навчальні програми, що обмежує можливості студентів для практичного застосування знань;
- обмеженість матеріально-технічної бази в закладах освіти, що ускладнює доступ до сучасних технологій;
- низький рівень підготовки педагогічних кадрів щодо використання цифрових інструментів, що впливає на якість викладання відповідних дисциплін;
- недостатня мотивація студентів до самостійного опанування цифрових компетенцій через відсутність системної підтримки та орієнтації на традиційні методи навчання.

З 2015 р. розпочався процес розроблення нового покоління стандартів вищої освіти на засадах компентнісної парадигми. Відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України у 2018-2019 роках введено в дію стандарти вищої освіти з таких спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: 051 Економіка, 071 Облік s оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 073 Менеджмент, 075 Маркетинг, 076 Підприємництво та торгівля.

У табл. 1 узагальнено місце цифрової компетентності у системі стандартів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня через аналіз результатів навчання як індикаторів компетентностей, яких набуває майбутній бакалавр з економічних спеціальностей у системі професійної підготовки, що сприяють успішній особистісній та професійній самореалізації випускника, а також сформульованих у термінах результатів навчання [1].

Зазначимо, що у таблиці не знайшли відображення дані за спеціальністю 076 Підприємництво і торгівля, оскільки постановою Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2024 р. № 1300 внесено зміни до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, і за такою спеціальністю (076) надалі підготовка здобувачів не передбачена [2].

Як свідчать наведені дані, у всіх галузях знань і спеціальностях, представлених у таблиці 1, чітко простежується інтеграція цифрових компетентностей як у загальні (ЗК), так і у спеціальні (СК) компетентності. Основна увага приділяється навичкам роботи з інформаційними та комунікаційними технологіями (ІКТ), що свідчить про універсальну значущість цифрової грамотності для майбутніх економістів, фінансистів, маркетологів та управлінців.

Таблиця 1

Місце цифрової компетентності у системі стандартів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня

Назва галузі знань та спеціальності	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	Результати навчання
05 Соціальні та поведінкові науки, 051 Економіка	ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.	19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.
07 Управління та адміністрування, 071 Облік і оподаткування	ЗК11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій. СК06. Здійснювати облікові процедури із застосуванням спеціалізованих інформаційних систем і комп'ютерних технологій.	ПР12. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування.

07 Управління та адміністрування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування	ЗК 05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. СК 06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.	ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.
07 Управління та адміністрування, 073 Менеджмент	ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрун-тування управлінських рішень.
07 Управління та адміністрування, 075 Маркетинг	ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. СК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.	Р 7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

Джерело: узагальнено автором за даними [1]

Зокрема, для спеціальності Економіка акцент зроблено на здатності застосовувати комп'ютерні технології для аналізу економічної інформації та підготовки аналітичних звітів. Це підкреслює важливість обробки даних у прийнятті економічних рішень. Для фахівців з Обліку і оподаткування домінує потреба у використанні спеціалізованих інформаційних систем для обліку, аудиту, аналізу й контролю, що відповідає вимогам сучасної бухгалтерської практики.

Щодо спеціальності Фінанси, банківська справа та страхування, то цифрові компетентності орієнтовані на використання фінансових технологій і програмного забезпечення для управління фінансовими даними, що важливо для аналізу ринкових ризиків і прийняття фінансових рішень. Для Менеджменту акцент зміщено на пошук, аналіз інформації та обґрунтування управлінських рішень із використанням ІКТ, що забезпечує ефективність управлінських процесів. При підготовці фахівців з Маркетингу підкреслюється використання маркетингових інформаційних систем для прийняття рішень і розробки рекомендацій щодо підвищення ефективності маркетингової діяльності.

Отже, цифрова компетентність є наскрізною складовою у стандартах підготовки бакалаврів економічних спеціальностей, що відображає сучасні потреби ринку праці.

Маємо зазначити, що цифровізація і надлишок інформації призводять до виникнення дефіциту уваги, яка є особливо дефіцитним ресурсом. Тривале інформаційне перевантаження спричиняє втрату здатності до концентрації та критичного мислення. Тому, розуміння та орієнтування на ринку інформації визначають здатність виконувати життєві завдання у суспільстві й на роботі [3].

На даний час «увага стала центральною ринковою цінністю для самих людей, що визначає особистісну значимість, вплив і цінність людини», а мультиплікатори (з найбільшою кількістю «лайків», «переглядів», завантажень, репостів і цитувань) стають комунікаційними центрами цифрового середовища, які можуть впливати на потоки інформації [4]. Виявлено, що чим більше уваги отримує мультиплікатор, тим більш критичним стає виробник контенту в суспільному сприйнятті й обговоренні.

Як співіснують людська свобода і цифрові технології, зокрема, штучний інтелект (ШІ)? Ці нові технології уже працюють для написання новин і фінансових звітів, використовуючи алгоритми і генератори природної мови для створення письмового контенту [5]. Розроблені програми, які можуть скласти будь-який наратив із набору даних, який потрібно розповісти. ШІ розвиває здатність писати незалежні критичні есе, і таким чином люди перестають бути джерелом персоналізованого сенсу, осмислених, критичних і відповідальних дій. Використання цифрових технологій (зокрема, ШІ) чинить суттєвий вплив як на умови навчання, так і на взаємодію на роботі

(зайнятість) та участь в суспільстві. Робочі місця пов'язані з благополуччям і соціальною організацією спільнот, робота створює відчуття самореалізації й соціальної значимості, причетності до створення суспільної корисності [5].

Основними шляхами вирішення проблем можуть бути:

1. Модернізація освітніх програм із включенням курсів із цифрової економіки, аналітики даних, фінансових технологій, кібербезпеки та управління IT-проєктами.
2. Підвищення кваліфікації викладачів з питань цифрової компетентності шляхом участі у тренінгах, вебінарах, стажуваннях у технологічних компаніях.
3. Співпраця з IT-компаніями для обміну досвідом та практичної підготовки студентів, створення навчальних лабораторій і центрів цифрових технологій.
4. Використання інноваційних методів навчання, таких як змішане навчання, гейміфікація, інтерактивні платформи для онлайн-освіти.

Важливо враховувати кращі практики формування цифрової грамотності в країнах ЄС та США, де акцент робиться на безперервному навчанні протягом життя (lifelong learning) і тісній співпраці між бізнесом та освітніми установами.

Висновки. Підготовка економістів з високим рівнем цифрової грамотності є необхідною умовою для забезпечення економічного розвитку України в умовах глобальної цифровізації. Впровадження сучасних освітніх підходів сприятиме формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в цифровому середовищі. Це дозволить не лише підвищити рівень їхньої професійної компетентності, а й сприятиме інтеграції України в глобальний економічний простір.

Перелік використаної літератури:

1. Міністерство освіти і науки України: офіц. сайт. Затверджені стандарти вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukraini/zatverdzheni-standarti-vishchoi-osviti

2. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти: постанова КМУ, в ред. від 30.08.2024 р., № 1021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11

3. Ковальчук Г. Цифрова грамотність в структурі професійної економічної компетентності. DOI: https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17716

4. European Research Center for Information Systems (ERCIS) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ercis.org

5. C. Coombs, P Stacey, P. Kawalek, B. Simeonova, J. Becker, K. Bergener, J. Carvalho, M. Fantinato, N. F. Garmann-Johnsen, C. Grimme, A. Stein, H. Trautmann. What is it about humanity that we can't give away to intelligent machines?//A European perspective. International Journal of Information Management. Vol. 58, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102311).

Макеєв В.В.
здобувач вищої освіти факультету менеджменту
Миколаївський національний аграрний університет
Хилько І.І.
старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ

Коли ми лише декілька років назад почали активно чути новини про стрімкий розвиток штучного інтелекту, то не могли й подумати, що насправді ідея чогось подібного зародилася ще в середині XX століття. Перцептрон, створений Френком Розенблатом наприкінці 50-х років, був

однією з перших спроб створити нейронну мережу, що самонавчається. Однак його можливості були обмежені простотою використовуваної функції – прямою лінією. Практичне застосування Перцептрона було в розпізнаванні образів та прогнозуванні. Глибоке навчання розвинуло цю ідею, використовуючи складніші функції активації та додаючи безліч шарів нейронів. Це дало змогу нейронним мережам обробляти складніші дані та розв'язувати складніші завдання [1].

У 80-ті роки, після короткочасного буму, пов'язаного з експертними системами, інтерес до штучного інтелекту знову затих. Незважаючи на те, що комп'ютери ставали потужнішими, обіцяні «машини, що думають» так і не з'явилися. Інвестори і дослідники були розчаровані відсутністю реальних результатів, і фінансування проектів з ШІ різко скоротилося. Люди втратили віру в те, що ШІ здатний вирішувати складні завдання, і галузь занурилася в період застою.

Незважаючи на розчарування в ШІ, деякі вчені, як-от Джошуа Бенджіо, Джеффрі Гінтон і Ян Лекун, продовжували дослідження в галузі нейронних мереж. Їхні роботи з глибокого навчання, засновані на створенні багатошарових нейронних мереж, заклали фундамент для сучасного розвитку ШІ. Саме ці дослідження, проведені у відносному забутті, у майбутньому призведуть до революції в галузі штучного інтелекту.

Глибоке навчання виявилося напрочуд універсальним інструментом. Воно може бути застосоване до найрізноманітніших даних: зображень, музики, тексту, відео. Це пов'язано з тим, що в основі світу лежать повторювані закономірності, які нейронні мережі здатні виявляти і класифікувати. Завдяки цьому глибоке навчання знайшло застосування в найрізноманітніших галузях, від розпізнавання голосу до створення автономних автомобілів.

Поява інтернету та соціальних мереж призвела до справжньої інформаційної революції. Обсяги даних, доступних для обробки, зросли в тисячі разів. Цей феномен, що отримав назву Big Data, став потужним чинником розвитку глибокого навчання. Величезні масиви даних дали змогу нейронним мережам навчатися набагато ефективніше і розв'язувати задачі, які раніше вважалися непідйомними. Але для ефективного навчання нейронних мереж недостатньо просто великої кількості даних. Дані мають бути структуровані та класифіковані. Уявіть собі мільйони фотографій кішок і собак. Щоб нейронна мережа навчилася розрізняти їх, необхідно вказати, де на фотографіях кішки, а де собаки. Ручна класифікація таких обсягів даних – величезне і трудомістке завдання. Автоматична класифікація даних за допомогою найглибшого навчання – одне з актуальних завдань, над яким працюють сучасні дослідники.

Один з відносно нових технологічних проривів – графічні процесори.

Навчання глибоких нейронних мереж вимагає величезної обчислювальної потужності. Спочатку для цих цілей використовувалися центральні процесори (CPU) комп'ютерів. Однак із розвитком графічних процесорів (GPU), які спочатку були розроблені для обробки графіки в іграх, ситуація кардинально змінилася. GPU містять тисячі паралельних процесорів, що робить їх ідеальними для вирішення завдань глибокого навчання. Використання GPU дозволило в десятки разів прискорити процес навчання нейронних мереж і зробити глибоке навчання доступним для ширшого кола дослідників.

Цей розвиток значно впливає навіть на тих хто не має ніякого відношення до ІТ-галузі. Найперша ідея, що виникає, це використання ШІ для автоматизації певних бізнес-процесів. ШІ та нейромережі автоматизують рутинні завдання, як-от управління даними, аналіз великих обсягів інформації та управління проєктами, що значно підвищує продуктивність. Системи, як-от IBM Watson, використовуються для аналітики даних і прийняття рішень, що допомагає компаніям краще розуміти ринкові тренди та оптимізувати свої процеси. Нейромережі можуть аналізувати резюме та профілі кандидатів, виокремлюючи тих, що найбільше підходять на основі заданих критеріїв. Це прискорює процес найму і покращує якість підбору персоналу. Наприклад, компанія Unilever використовує ШІ для попереднього відбору кандидатів, аналізуючи їхні відповіді на відео співбесіди та оцінюючи їхню відповідність вимогам посади.

На заміну звичайних програмованим автовідповідачам багато компаній використовують чат-ботів на своїх веб-сайтах або в месенджерах для автоматичної обробки запитів клієнтів. Чат-боти можуть відповідати на поширені запитання, допомагати з вибором товарів або послуг, приймати замовлення і надавати інформацію про статус доставки. Також до взаємодії з користувачами або клієнтами можна додати, що ШІ допомагає в аналізі користувацької поведінки, сегментації

аудиторії та автоматизації маркетингових кампаній [2]. Наприклад, AI-інструменти можуть автоматично створювати персоналізовані рекламні оголошення для Google Ads і керувати бюджетом кампаній, підбирати ключові слова для SEO-просування сайтів. У SMM нейромережі аналізують тренди і допомагають створювати контент, який буде більш привабливим для аудиторії. Іноді сам контент може створюватися повністю без допомоги людини. Таке явище виникло зовсім недавно і воно стало можливим саме завдяки генеративному штучному інтелекту. Приймаючи різні типи даних (текст, зображення, відео або звук), система може згенерувати потрібні вам дані на основі опрацьованих.

Наприклад американська компанія Adobe, що розробляє програмне забезпечення для графічного дизайну, в 2023 році представила Adobe Firefly – лінійку передових ШІ-інструментів, що зараз присутня в багатьох рішеннях компанії. Хоча справжній бум генеративного ШІ стався в 2022 році, Adobe активно впроваджують його вже понад 8 років. Adobe Firefly в Photoshop – це набір найсучасніших інструментів для генерування ділянок зображень з урахуванням контексту, а також для виявлення об’єктів на зображенні та роботи з ними [3] .

Як зразок гарної автоматизації можна взяти Hubspot від Браяна Халігана і Дхармеша Шаха. Це комплексна платформа, яка об'єднує в собі інструменти для маркетингу, продажів і обслуговування клієнтів. HubSpot використовує машинне навчання для автоматизації різних завдань і поліпшення результатів. Наприклад, машинне навчання використовується для: персоналізації контенту, прогнозування продажів, оптимізації маркетингових кампаній, автоматичного опрацювання звернень клієнтів.

Як можна побачити тією чи іншою мірою багато підприємств починає використовувати штучний інтелект в доповнення або як заміну звичайному програмному забезпеченню без машинного навчання [4]. Прямо зараз це виглядає як перспективне рішення, що може принести подальший успіх, але слід зазначити, що необачне використання недосконалих інструментів може призвести лише до збитків.

Перелік використаної літератури:

1. What is Perceptron | The Simplest Artificial neural network. URL: https://www.geeksforgeeks.org/what-is-perceptron-the-simplest-artificial-neural-network/

2. Dr. Jaya Kagada, International Research Journal on Advanced Engineering and Management, 151-155.

3. URL:https://www.researchgate.net/publication/379026569_Artificial_Intelligence_in_Marketing

4. Автостопом по генеративному штучному інтелекту — розповідаємо про нові (і не тільки) AI-інструменти Adobe. URL: https://wiseit.com.ua/avtostopom-po-generatyvnomu-shtuchnomu-intelektu-rozpovidayemo-pro-novi-i-ne-tilky-ai-instrumenty-adobe/

5. Хилько І. І., Битко Д. К. Штучний інтелект як фактор розвитку економіки. Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2024 р. Національний університет «Києво-Могилянська академія» [та ін.]. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. Т. 2. С. 391-394. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/44750/1/TEZY.pdf

Максимов О.С.
старший викладач
Максимова Ю.О.
старший викладач
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

ВЕКТОР РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ВІД АВТОМАТИЗАЦІЇ ДО ЦИФРОВІЗАЦІЇ

До останнього часу ІТ-галузь зосереджувалась на автоматизації рутинних процесів, що дозволило значно підвищити ефективність операційної діяльності підприємств. Якщо глянути на

ІТ-галузь із боку, можна побачити, що до останнього часу розвиток відбувався в треку, який ми називали «автоматизацією діяльності», тобто з'явилася велика кількість ІТ-систем, що дозволяють автоматизувати багато рутинних функцій. При цьому інші ж ділянки, на яких машина не могла замінити людину, продовжували працювати люди.

Нещодавно, ми безпосередньо наблизилися до епохи цифровізації. ІТ-термінологія зазнала змін: автоматизація стала цифровізацією; автоматизовані системи стали цифровими системами. В контексті цих змін важливо визначити вектор розвитку ІТ-галузі, ідентифікувати її в цьому процесі та зрозуміти, яке місце тут займає архітектура бізнесу та відповідно архітектура підприємства (корпорації) в цілому. Після 2010 року стало зрозуміло, що сукупні обчислювальні потужності пристроїв, що обробляють інформацію, перевищували потужності людей. Це можна простежити на рис. 1.

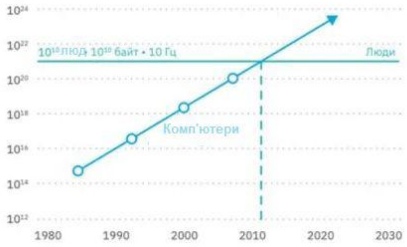

Рис. 1. Співвідношення сукупних обчислювальних потужностей людей та комп'ютерів

Цей чинник дуже показовим і свідчить про те, що ІТ-процеси перебувають у точці перетину, з'являється можливість легко обробляти такі обсяги даних, про які раніше навіть не думали, щоб їх обробляти. Дані стали об'ємним та дешевим ресурсом, на якому можна побудувати новий уклад «цифрову економіку», майбутнє, що базується на даних [1].

Так, сьогодні з одного боку активно розвиваються перспективні технології: нейромережі, блокчейн, глибоке машинне навчання. З іншого боку, у багатьох компаніях далеко не всі процеси автоматизовані базовими системами.

Говорити про те, що ера цифровізації вже настала ще рано. Щоб правильно прожити цей перехідний період, не можна забувати про звичні завдання автоматизації. Вони залишаються і залишатимуться ще довгий час.

Також треба розуміти, яким чином вирішувати завдання обробки та перевикористання цифрових даних, що постачаються інформаційними системами. Навіть компанії, що мають високий рівень автоматизації процесів, поки що не можуть достатньо ефективно перевикористовувати дані. Прикладом тут може бути Акціонерне товариство «Укрзалізниця». У промисловій експлуатації перебуває понад 500 інформаційних систем [2]. І хоча на операційному рівні обробляється величезна кількість даних, за оцінками незалежних експертів менше 10% цих даних перевикористовується для прийняття рішень та подальшого аналізу. Інші дані або використовуються «в моменті» і фіксуються, або не фіксуються зовсім.

Для правильного вибору архітектурного рішення та правильної побудови плану перетворення діяльності підприємства, необхідно розуміти, в якій точці знаходиться компанія. Інакше можна намалювати нереалістичний сценарій, який покаже свою неефективність у першому ж проєкті через брак даних та відсутність інфраструктури для базових інформаційних систем, які могли б поставити ці дані. Для повного розуміння ситуації необхідно дати чітке визначення всіх процесів, які існують на підприємстві та які необхідно застосовувати надалі для досягнення поставленої мети його розвитку, тобто бізнес-модель підприємництва.

В результаті реалізації такої бізнес-моделі можна побудувати платформу, яка забезпечить безшовну взаємодію персоналу і організацій. Оборот різних сервісів в цифровому вигляді призведе до цифрової трансформації всієї галузі головне, щоб обсяг цих сервісів досяг критичного рівня, достатнього для «самовідтворення» попиту і пропозиції, що і забезпечує відкриті цифрові платформи (ВЦП).

З іншого боку, будь-яке складне рішення необхідно деталізувати до технічного рівня. ВЦП-це нові рішення, що вимагають опрацювання до рівня системної архітектури, і при їх розробці неминуче доводиться повертатися до базових, традиційних питань автоматизації

Роблячи висновок, слід зазначити, що перехід до цифрової економіки це не лише питання впровадження новітніх технологій, а й необхідність комплексного підходу до управління даними, побудови гнучкої архітектури підприємств та збереження фокусу на базових завданнях автоматизації в умовах глобальних змін.

Перелік використаної літератури:

1. Осьмак Є. Якою має бути IT-стратегія та архітектура компанії [Електронний ресурс]/Є. Осьмак//Logist.FM. – 2024. – Режим доступу: https://logist.fm/publications/yakoyu-maie-buti-it-strategiya-ta-arhitektura-kompaniyi

2. Автоматизація комерційної роботи Укрзалізниці – історія, сьогодення та перспективи [Електронний ресурс]//Rail.insider – інформаційно-аналітичне видання про залізницю в Україні. – Режим доступу: https://www.railinsider.com.ua/avtomatyzacziya-komerczijnoyi-roboty-ukrzaliznyczi/

Максишко Н.К.
д. е. н., професор
Запорізький національний університет
Столярчук І.А.
к. ф.-м. н., керівник ЦСН ТОВ «Проком»
Бутенко С.М.
Директор ТОВ «Проком»

ДОСВІД СПІВПРАЦІ ТОВ «ПРОКОМ» ТА ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЕКОНОМІСТІВ-КІБЕРНЕТИКІВ

Прискорені темпи цифровізації всіх сфер економіки України є ознакою сьогодення. Розробка та впровадження сучасних цифрових технологій, їх інноваційний вплив на управління економічними процесами мають за мету покращення конкурентоспроможності та розвиток економіки.

Такий швидкий розвиток інформаційних технологій, зокрема поширеність систем класу ERP в Україні, вимагає підготовки кваліфікованих фахівців, які здатні ефективно їх використовувати, обслуговувати та розвивати. Тому перед IT-компаніями та освітніми закладами стоїть пріоритетна спільна задача – приділяти особливу увагу інноваційним розробкам і освітнім ініціативам, що дають змогу забезпечити підготовку нового покоління творчих і самостійних фахівців, обізнаних у передових досягненнях IT-індустрії. Такі проекти допомагають IT-компаніям успішно формувати свій майбутній кадровий резерв, а здобувачам освіти отримати можливість успішного кар'єрного зростання. Для ефективної співпраці в цьому напрямі у 2010 році ТОВ «Проком» та кафедра економічної кібернетики Запорізького національного університету уклали договір про співробітництво.

Суб'єктами співпраці є: ТОВ та ЦСН «Проком», які спеціалізуються на розробці, впровадженні та супроводі ERP-систем (систем комплексної автоматизації обліку та управління підприємством), наданні якісних послуг по навчанню та консультуванню клієнтів; кафедра економічної кібернетики, яка готує фахівців за освітньо-професійною програмою «Економічна кібернетика»; наукова школа «Дискретна математика та її застосування в економіко-математичному моделюванні та інформаційних технологіях», яка понад 40 років працює на кафедрі економічної кібернетики ЗНУ.

15 років співпраці реалізується в парадигмі взаємодії в межах «трикутника»: «Бізнес» – «Освіта» – «Наука». При цьому впродовж часу центр тяжіння цього «трикутника» перебуває у постійній динаміці. Концепції, ідеї, досвід розвиваються, трансформуються та удосконалюються.

Така взаємодія, в якій кожен із цих компонентів підсилює інший, формуючи «трикутник знань» як аналог «потрійної спіралі» або Triple Helix в концепції економіки знань. Завдяки такій

співпраці виникають умови для прискореного розвитку інновацій, економічного зростання та створення висококваліфікованих кадрів.

На рис. 1 представлена концепція вибору та значення видів і форм співпраці ТОВ «Проком» та ЗНУ відповідно до наявного ресурсного потенціалу кожної зі сфер (Бізнес, Освіта та Наука) задля гармонійного досягнення мети функціонування кожної з них. У наведених публікаціях [1-14] представлена еволюція та різноманіття об’єктів особливої уваги в межах цієї співпраці.

Метою цієї доповіді є представлення та аналіз основних напрямів, особливостей видів співпраці, що реалізують плідну інтеграцію зусиль Освіти, Бізнесу та Науки для розвитку ІТ-технологій управління бізнесом, виокремлення ключових переваг такої взаємодії та перешкод для її ефективної реалізації. Розглянуто особливості та нагальні потреби реальної економіки в розробці, впровадженні та удосконаленні аналітичної роботи, застосування засобів інтелектуального аналізу економічних даних. Представлено результати набутого досвіду участі співробітників ТОВ «Проком» в реалізації навчального процесу в ЗНУ.

Особлива увага сфокусована на перспективах співпраці для реалізації Національної економічної стратегії на період до 2030 року [15] щодо досягнення стратегічної цілі розвитку цифрової економіки: створення нових можливостей для реалізації людського капіталу, розвитку інноваційних, креативних та цифрових індустрій і бізнесу.

Рис. 1. Концепція вибору та значення видів і форм співпраці ТОВ «Проком» та Запорізького національного університету при підготовці економістів-кібернетиків

Отже, активна творча синергія ІТ-фірми та закладу вищої освіти дає позитивні результати, які масштабуються в межах України та Запорізького регіону й мають перспективи подальшого розвитку, що особливо є важливим в умовах повоєнної відбудови країни.

Перелік використаної літератури:

1. Бутенко С. М., Максишко Н. К., Столярчук І. А. Розвиток ІТ-технологій управління бізнесом на основі співробітництва Запорізького національного університету та 1С: Франчайзі ТОВ «Проком». Інтеграція освіти, науки та бізнесу: монографія/за ред.. А. В. Череп. Запоріжжя, ЗНУ, 2014. Том 2. С. 116 – 125 (підрозділ 2.1).

2. Заховалко Т.В., Столярчук І.А Застосування активних методів навчання у підготовці студентів спеціальності «Економічна кібернетика». Проблеми економічної кібернетики: матер. XVII Всеукр. наук.-метод. конф., Одеса, 26-28 верес. 2012 р. Одеса: ОНПУ, 2012. Т. ІІІ. С.169-170.

3. Заховалко Т.В., Столярчук І.А., Трунов К.С. Застосування методу «пошуку асоціацій» у базах даних на технологічній платформі «1С:Підприємство 8.2». Дискретна математика та її застосування у економіко-математичному моделюванні та інформаційних технологіях: зб. тез-допов. міжнар. наук. семінару, (Запоріжжя, 11–13 жовт. 2012 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2012. С. 28-29.

4. Заховалко Т.В., Трунов К.С. Про досвід дипломного проєктування на базі платформи «1С: підприємство 8.2». Нові інформаційні технології в освіті. Технології «1С» у підготовці ефективних та необхідних для національної економіки кадрів: матер. Шостої всеукр. наук.-практ. конф. студ., аспірантів та молод. вч./ за ред. к.ф.-м.н., доцента В.П.Шевченка. Київ: Кафедра, 2013. С. 28-29.

5. Максишко Н. К., Заховалко Т. В. Про досвід використання рішення «1С: Документообіг» в підготовці економістів-кібернетиків. Нові інформаційні технології в освіті: зб. тез восьмої наук.-практ. конф./за заг. ред. к. ф.-м. н., доц. В. П. Шевченка. Київ: Кафедра. 2015. С. 69 – 72.

6. Столярчук І.А., Максишко Н.К., Заховалко Т.В. Моделювання взаємодії підсистем планування, прогнозування та обліку для підприємств оптової торгівлі. Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. 2015. № 3 (27), С. 75 – 84.

7. Максишко Н.К., Столярчук І.А., Чорнодуб І.В. Конкурс проектів автоматизації систем управління як новий формат співпраці з ВНЗ. Нові інформаційні технології в освіті: зб. тез десятої наук.-практ. конф. «Технології «1С: Підприємства» при підготовці ефективних та необхідних для національної економіки кадрів» (м. Київ, 10 лют. 2017р.). Київ: Кафедра, 2017. С. 69–72.

8. Maksyshko N.K., Bilenko V.O. Formation of professional competences from the educational-professional program «Economic Cybernetics» by means of business game. Professional competency of modern specialist: means of formation, development and improvement: monograph. Warsaw: BMT Eridia Sp.z.o.o., 2018. Pp. 398–410.

9. Іванов С.М., Бречко Д.О., Максишко Н.К. Про використання лінійки рішень Business Automation Software при підготовці економістів-кібернетиків у Запорізькому національному університеті. Нові інформаційні технології управління бізнесом: зб. тез ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2020. С. 86-87

10. Brechko D., Maksyshko N. & Ivanov S. Development of Elements of ERP-system of Association of Co-owners of Multi-apartment. Advanced Computer Information Technologies (ACIT 2020):Proc. 10th Int. Conf., Sept. 16-18, 2020, Deggendorf, Germany. Pp. 567-572. doi:10.1109/acit49673.2020.9208962 URL: sci-hub.se/10.1109/ acit49673.2020.9208962

11. Іванов С.М., Бречко Д.О., Максишко Н.К. Інтелектуальний аналіз даних: конспект лекцій для здобув. ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Економіка» освітн.-проф. програми «Економічна кібернетика. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 156 с.

12. Brechko D.O., Maksyshko N.K. Development of information technologies of ACMB management in the context of monitoring of achievements of Sustainable development goals. Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. 2021. 1 (49), С. 123- 130.

13. Бречко Д.О., Бутенко С.М., Максишко Н.К. Розробка ERP-системи для управління ОСББ. Нові інформаційні технології управління бізнесом: зб. тез IV Всеукр. наук.-практ. конф. 11 лют. 2021 р. Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2021. С. 41–44.

14. Triasoruk A.A., Maksyshko N.K., Bashtannyk O.I. Functional analysis of the sales department of an electronic commerce enterprise. Financial Strategies of Innovative Economic Development. 2022. 2 (54), Pp. 43-47.

15. Національна економічна стратегія на період до 2030 року: затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 3.03.2021 р. N 179. URL: https://ips.ligazakon.net/document/KP210179?an=14

Мандрика Т.П.
магістр, викладач спецдисциплін, викладач-методист
Демченко В.В.
студент, група ПЗ-22п-1
Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара»

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІТС ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Освітньо-професійна програма «Розробка програмного забезпечення» фахового молодшого бакалавра представлена трьома напрямками компетентностей сучасного випускника: інтегральні, загальні, спеціальні (фахові, предметні). Саме інформаційні технології надають можливість сучасному студенту в умовах воєнного часу розвивати професійні компетентності.

Сервіс «Інформаційна система ІТС» – один із інформаційних ресурсів з доступом до актуальної інформації як студенту так і викладачу.

Студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» при вивченні дисциплін «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації», «Системи автоматизованої обробки інформації» знайомляться з сервісом «Інформаційна система ІТС» та використовують при формуванні пояснювальної записки економічного розділу дипломного проєкту [1].

Декілька років поспіль для сучасного коледжу Всеукраїнська громадська організація «Спілка Автоматизаторів Бізнесу» надає можливість на договірній основі використання інформаційної системи ІТС в освітньому просторі що є особливо актуально умовах воєнного часу [2].

Кожна дисципліна має години на самостійне опанування студентом матеріалу. Сервіс «Інформаційна система ІТС» як найкраще підходить для студента при дослідженнях, опануванні сучасного матеріалу в напрямку набуття soft skills, які є найціннішими для роботодавців:

- адаптивність – бути гнучким, вивчати нові навички;
- критичне мислення – здатність об'єктивно аналізувати інформацію.

Розділи «Коментарі до нормативних документів і роз’яснень», «Безкоштовний помічник бухгалтера», «Лекторій», «Новини» сервісу «Інформаційна система ІТС» користуються затребуваністю освітян, студентської творчої молоді при підготовці певного дослідження та у повсякденному житті враховуючи зміни в нормативному законодавстві. Розділ «База нормативних документів»/»Інформаційно-правова підтримка» представляє собою інформаційного консультанта [1].

Одна із загальних компетентностей фахового молодшого бакалавра освітньо-професійної програми «Розробка програмного забезпечення» – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Як приклад, одним із джерел і є сервіс «Інформаційна система ІТС».

Набуті soft skills під час опанування студентами дисциплін «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації», «Системи автоматизованої обробки інформації» та знайомства з сервісом «Інформаційна система ІТС» демонструють здатність студента, випускника, розв’язувати проблеми та розвиватися.

Щорічна Всеукраїнська науково-практична конференція «Нові інформаційні технології управління бізнесом» – підвищення кваліфікації освітян та узагальнення досвіду використання в

освітній, науковій, дослідній роботі сучасних інформаційних технологій, однією із яких є сервіс «Інформаційна система ІТС».

Перелік використаної літератури:

1. Сервіс «Інформаційна система ІТС»: вебсайт. URL: https://its.bas-soft.eu/ (дата звернення: 11.01.2025).
2. «Спілка Автоматизаторів Бізнесу»: вебсайт. URL: https://unionba.com.ua/ (дата звернення: 11.01.2025)

Маркова С.В.
д.е.н., професор
Запорізький національний університет
Головань О.О.
к.фіз-мат.н., доцент
Запорізький національний університет

СУЧАСНІ ТРЕНДИ У СТРАТЕГУВАННІ МЕНЕДЖМЕНТУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

У сучасних умовах високої турбулентності бізнес-середовища та стрімкої цифрової трансформації зростає необхідність удосконалення підходів до управління бізнес-процесами. Стратегування менеджменту бізнес-процесів стає ключовим інструментом для забезпечення адаптивності, конкурентоспроможності та сталого розвитку організацій.

Зокрема, актуальними є питання інтеграції інноваційних технологій, оптимізації ресурсів і гнучкого реагування на зміни ринку. Сучасні тренди, такі як цифровізація, автоматизація, використання ШІ та аналітики даних, вимагають переосмислення традиційних підходів до стратегічного управління. Це забезпечує не лише підвищення ефективності процесів, але й створює передумови для побудови бізнес-моделей нового покоління.

Дослідження сучасних трендів у стратегуванні менеджменту бізнес-процесів сприяє формуванню системного підходу до управління, що враховує глобальні виклики та можливості.

Стратегування менеджменту бізнес-процесів – це процес розробки, впровадження та управління стратегічними підходами до організації, оптимізації та розвитку бізнес-процесів для досягнення стратегічних цілей організації.

Аналіз бізнес-процесів включає визначення ключових процесів, які є основою конкурентоспроможності компанії. Оцінюється їх ефективність, гнучкість та відповідність стратегічним цілям організації. Розробка стратегій передбачає визначення конкретних цілей для покращення бізнес-процесів, таких як зменшення витрат, підвищення якості та скорочення часу виконання. Включає також впровадження інновацій, таких як автоматизація, цифровізація та застосування передових технологій. Оптимізація бізнес-процесів полягає в ідентифікації вузьких місць, надмірних або неефективних етапів у процесах та впровадженні підходів для їх поліпшення. Інтеграція з корпоративною стратегією має на меті забезпечити відповідність бізнес-процесів місії, баченню та довгостроковим цілям компанії. Моніторинг та контроль передбачають використання KPI для оцінки результатів, а також постійне вдосконалення процесів та їх адаптацію до змін у бізнес-середовищі.

В умовах цифрової трансформації, глобалізації та посилення конкуренції стратегування менеджменту бізнес-процесів стає необхідним для забезпечення стійкого розвитку компаній. Воно дозволяє не лише адаптуватися до сучасних викликів, але й створювати нові можливості для зростання.

Ключова мета стратегування менеджменту бізнес-процесів – це створення гармонійної та ефективної системи процесів, яка забезпечує досягнення стратегічних цілей організації з максимальною економією ресурсів і високою продуктивністю.

Таблиця 1 - Основних інструментів стратегування менеджменту бізнес- процесів

Інструмент	Опис	Переваги	Недоліки

SWOT-аналіз	Аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз.	Простота використання; дає загальне уявлення про ситуацію.	Суб'єктивність оцінок; обмежена кількість рекомендацій.
Lean Management	Підхід до зменшення втрат і підвищення цінності для клієнта.	Ефективне використання ресурсів; зменшення витрат.	Вимагає суттєвих змін у корпоративній культурі; не підходить для всіх галузей.
Six Sigma	Методологія для покращення якості бізнес-процесів за рахунок зменшення дефектів.	Висока точність аналізу; зниження вартості через зменшення помилок.	Складність впровадження; потребує спеціальної підготовки працівників.
Agile	Гнучкий підхід до управління, що дозволяє швидко адаптуватися до змін.	Підвищує швидкість і адаптивність процесів; зосередження на клієнті.	Може бути неефективним для довгострокових і стабільних процесів.
Метод реінжинірингу	Повна перебудова бізнес-процесів для досягнення кардинального покращення.	Створення радикально нових підходів; значне підвищення ефективності.	Високий ризик і вартість впровадження; можливий опір змінам з боку працівників.

Стратегування менеджменту бізнес-процесів є ключовим інструментом для забезпечення сталого розвитку організацій у сучасних умовах. Аналіз сучасних трендів демонструє, що інтеграція бізнес-процесів із корпоративною стратегією та постійний моніторинг результатів є важливими складовими для досягнення стратегічних цілей. Бізнесу слід активно впроваджувати інноваційні технології та інструменти оптимізації, зокрема автоматизацію, реінжиніринг і Lean-методологію, для вдосконалення бізнес-процесів. Крім того, важливо забезпечити гнучкість управління, адаптуючи процеси до змін у зовнішньому середовищі. Особливу увагу слід приділити розвитку кваліфікації персоналу для роботи з сучасними інструментами, такими як системи BPM і Big Data-аналітика. Це дозволить бізнес-структурам не лише реагувати на виклики ринку, але й створювати нові можливості для зростання.

Перелік використаної літератури:

1. Башлай С., Яремко І. Цифровізація економіки України в умовах євро інтеграційних процесів. Економіка та суспільство. Електронний журнал. 2023. Випуск 48. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.-php/journal/article/view/2237 (дата звернення: 02.01.2025)

2. Остапчук О.В., Кравчик Ю.В. Моделювання системи збалансованих критеріїв управління біз нес-процесами. Науковий журнал «Innovation and Sustainability». 2022. № 4. С. 79–86. URL: ttps://ins.vntu.edu.ua/ index.php/ins/issue/view/5 (дата звернення: 02.01.2025)

Морозова А.І.
кандидат технічних наук, доцент
Харківський національний університет радіоелектроніки
Харченко А.І.
студентка бакалаврату
Харківський національний університет радіоелектроніки

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ

Банкінг вже давно увійшов у цифровий простір, створивши цілу інфраструктуру з серверами для зберігання даних, веб-порталами, мобільними додатками та системи безпеки, і тому виконання фінансових операції через Інтернет є звичною справою для багатьох клієнтів.

Використання хмарних технологій в інтернет-банкінгу відкриває нові способи надання послуг клієнтам та оптимізує роботу банків, зменшуючи витрати, підвищуючи ефективність та покращуючи безпеку.

Хмарні технології – це доступ до обчислювальних ресурсів на вимогу через Інтернет з оплатою за фактичне використання. Прикладами обчислювальних ресурсів є фізичні або віртуальні серверів, сховища даних, мережевим сервісами, інструменти для розробки програми, програмне забезпечення, програмні інструменти на базі штучного інтелекту.

При використанні хмарних обчислень зменшуються витрати банків на створення та підтримку власної інфраструктури [1]. Натомість відповідальність за технічну підтримку, закупівлю локальних серверів, мережевого обладнання, програмного забезпечення та інших технічних засобів покладається на постачальника хмарних послуг і банк сплачує тільки за кількість використаних обчислювальних ресурсів.

Іншим позитивним аспектом хмарних технологій є те, що вони надають фінансовим установам інструменти для ефективної зміни масштабованості системи [2]. Банки можуть збільшувати або зменшувати обчислювальні та мережеві ресурси в залежності від змін потреб клієнтів. Завдяки хмарним технологіям автоматично збільшується обсяг обчислювальних ресурсів для забезпечення стабільної роботи банківської системи під час пікових навантажень зі збільшенням кількості транзакцій або запитів до банку.

Питання про безпеку та конфіденційність даних є головним питанням для фінансової сфери, адже відповідальність за IT-інфраструктуру перекладена на постачальника хмарних послуг.

Відповідальність за безпеку є спільною між постачальником хмари та банками. При переході до хмарних технологій банки повинні переконатись, що постачальник має високий рівень фізичної безпеки своїх серверів, центрів обробки даних та високий рівень інформаційної безпеки даних з механізмами шифрування та методами аутентифікації та авторизації. Також постійний моніторинг та аудит хмарних середовищ є іншим ключовим аспектом при роботі з хмарними технологіями для виявлення потенційних загроз та вразливостей.

Впровадження хмарних технологій в систему банку може відбуватись декількома способами. Банк може як повністю перейти на хмарну інфраструктуру, так і поєднати свої локальні сервіси з хмарними обчисленнями. Тому враховуючи різні вимоги та потреби, банк може обрати найбільш ефективну для нього модель розгортання хмари.

Спрощене представлення архітектури банківського застосунку з використанням хмарних технологій наведено на рис. 1.

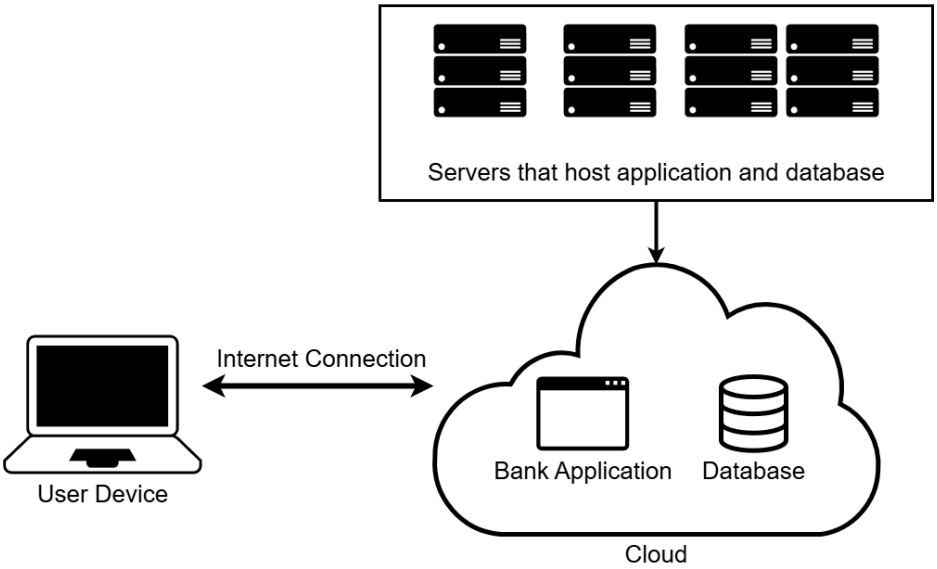

Рис. 1. Спрощене представлення архітектури банківського застосунку

Для банків найбільш поширеною моделлю розгортання хмари є приватна хмара, оскільки вона надає великий рівень контролю над безпекою та конфіденційністю даних [3]. Приватна хмара призначена для використання тільки в межах конкретної організації, банку. Як правило, така хмарна

модель створюється на замовлення та розроблюється для конкретного банку з врахуванням всіх його вимог до хмари. Приватна хмара може бути реалізована як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі.

Внутрішня приватна хмара працює з дата-центром банку, де банк самостійно проводить управління та контроль за всіма ресурсами, включаючи сервери, мережі та сховища даних.

Зовнішня приватна хмара зберігається у дата-центрі, що належить сторонньому постачальнику хмарних послуг. Хоча керування інфраструктурою хмари виконується постачальником, проте ця хмара призначена виключно для використання банком і політика безпеки у хмарі впроваджується банком.

Іншою моделлю розгортання хмари є публічна хмара. Вона нечасто використовується банками. Проте якщо банк розроблює нове програмне забезпечення або тестує його, то обчислювальні ресурси отримуються з публічної хмари.

Гібридна модель розгортання хмари дозволяє банкам поєднувати приватну та публічну хмари. У даній моделі банк зберігає конфіденційні дані та виконує критичні задачі у приватній хмарі, а потужності публічної хмари банк використовує для запуску нових або короткострокових проектів.

Отже, впровадження хмарних технологій у банківську систему надає зниження витрат на інфраструктуру та підвищує ефективність роботи банку. Різні моделі розгортання хмари дозволяють банкам задовільнити такі вимоги, як впровадження власної політики безпеки, використання готової інфраструктури та тестування нових рішень.

Перелік використаної літератури:

1. Hiep Do Quang. Cloud Banking: A Cloud Bank of Benefits. 2023. URL: https://fptsoftware.com/resource-center/blogs/cloud-banking-a-cloud-bank-of-benefits

2. Stephanie Susnjara, Ian Smalley. What is cloud computing. 2024. URL: https://www.ibm.com/topics/cloud-computing

3. Mr. Ray J Rafaels. Cloud Computing: From Beginning to End. 1st ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. 152 p.

Масалаб О.В.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Ткачова Н.П.
кандидатка економічних наук, доцентка,
Національний технічний університету «ХПІ»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Дослідження термінологічної бази цифрової економіки — це аналіз ключових понять і термінів, що використовуються для опису явищ, процесів та інструментів цифрової економіки [1, 3, 7, 12]. Цифрова економіка — це система економічних відносин, яка базується на використанні цифрових технологій, даних і мережевих ресурсів для створення, обміну, розподілу і споживання товарів і послуг.

Сучасна цифрова епоха сформувала нові концепції, які відображають динамічні зміни в бізнес-середовищі. Організаціям необхідно адаптуватися до цих змін, вносячи корективи у свої бізнес-процеси. Однак у професійних колах часто плутають поняття «діджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація», що призводить до плутанини в розумінні їх сутності [2, 5, 8]. Така підміна термінів може мати негативні наслідки для розвитку бізнесу. У зв'язку з цим актуальним завданням є чітке розмежування цих понять і визначення їх важливості в сучасному управлінні.

Важливість дослідження термінологічної бази цифрової економіки підтверджується забезпеченням єдиного розуміння ключових понять серед фахівців різних галузей, важливістю для формування нормативно-правової бази у цифровій сфері, відповідністю глобальним стандартам

ISO, IEEE та іншим, допомогою розробці навчальних програм у сфері цифрових технологій, зрозумілістю визначення понять сприяє розвитку нових цифрових рішень [4, 10, 13].

Оцифрування – це процес перетворення фізичних об'єктів і даних у цифровий формат. Наприклад, сканування паперових документів для подальшого зберігання в електронному вигляді (PDF) або перетворення аналогових даних в цифрові. Це базовий етап, який служить сполучною ланкою між фізичною реальністю і цифровими системами, дозволяючи програмному забезпеченню обробляти отриману інформацію. Діджиталізація особливо важлива в таких сферах, як страхування, іпотечне кредитування, охорона здоров'я та освіта, де традиційно накопичувалися великі обсяги паперових архівів. З 1960-х років діджиталізація стала засобом для всіх процесів, які забезпечують цінність для бізнесу через потребу в споживаних даних. Цифровізація зараз особливо важлива у сферах людської діяльності, де вже накопичено значні паперові архіви, таких як страхування, іпотечне кредитування та фінансовий сектор загалом, охорона здоров'я та освіта. Оцифрування інформації в організаціях з цих сфер дозволить їм підготуватися до цифрових змін, які неминуче відбудуться найближчим часом [6, 11].

Діджиталізація – це процес оптимізації та модернізації бізнес-процесів за рахунок використання цифрових технологій та оцифрованих даних. На відміну від діджиталізації, діджиталізація впливає на самі процеси, підвищуючи їх ефективність та знижуючи витрати. Приклади включають автоматизацію обліку даних за допомогою програмованих логічних контролерів або впровадження систем ERP для автоматизації управління виробничим процесом. Діджиталізація сприяє підвищенню продуктивності, але принципово не змінює саму структуру процесів. Діджиталізація покращує існуючий бізнес-процес або розробки, але не змінює і не трансформує їх [14]. Іншими словами, він переміщує процес з події, керованої людиною, або серії подій, до події, керованої програмним забезпеченням.

Цифрова трансформація – це більш глибока трансформація бізнесу, заснована на принципах цифровізації. Це фундаментальні зміни, які впливають на стратегічні процеси компанії та орієнтовані на підвищення конкурентоспроможності за допомогою нових технологій. Приклади включають перехід від локального керування до віддаленого моніторингу виробничих процесів або використання інтегрованих систем для оптимізації ланцюжків поставок. У гірничодобувній промисловості, наприклад, цифровізація таких робочих процесів, як моніторинг навантаження на обладнання та телеметрія, дозволила знизити експлуатаційні витрати на 20-40%. Однак лише 3% мобільного обладнання в шахтах можна повністю автоматизувати: під землею відсутня звична для програмістів інфраструктура, геолокаційні супутникові сигнали і покриття стільникової мережі для передачі даних.

Таким чином, відмінності між термінами суттєві: діджиталізація – це перетворення фізичних даних у цифровий формат; діджиталізація – використання цифрових технологій для вдосконалення існуючих процесів; Цифрова трансформація – це комплексна трансформація бізнес-моделі за допомогою цифрових технологій. Чітке розуміння та застосування цих термінів сприяє більш ефективному впровадженню цифрових технологій в управління організацією та мінімізує ризики, пов'язані з неправильним використанням цих підходів. Дослідження термінологічної бази цифрової економіки є ключовим етапом для формування зрозумілих та уніфікованих підходів у сфері цифрових технологій, що сприятиме гармонізації міжнародного співробітництва. У доповіді розглянуто основні принципи дослідження термінологічної бази цифрової економіки. Описано важливість уніфікації термінології для забезпечення ефективної комунікації між науковими, правовими та бізнес-середовищами. Визначено методологічні підходи до дослідження: збір, систематизація та аналіз термінів. Представлено структуру глосарію та основні етапи його формування. Зроблено висновки про необхідність постійного оновлення термінологічної бази через швидкий розвиток технологій.

Перелік використаної літератури:

1. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

2. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

3. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

4. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762

5. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

6. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054

7. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

8. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

9. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

10. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105

11. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

12. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

14. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

Масюк Н.О.
викладач вищої категорії, викладач економічних дисциплін,
Дніпровський політехнічний фаховий коледж

РОБОТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Роботизація бізнес-процесів (RPA, Robotic Process Automation) – це технологія автоматизації, яка використовує програмні роботи (боти) для виконання рутинних, повторюваних завдань без втручання людини.

Основні особливості RPA:

- автоматизація рутинних завдань – обробка даних, введення інформації, перевірка та оновлення записів.

- імітація дій людини – програма може натискати кнопки, заповнювати форми, копіювати та вставляти інформацію.
- без змін у IT-інфраструктурі – роботи працюють із вже існуючими програмами, не вимагаючи їхньої модернізації.

Можна виділити найпоширеніші приклади застосування RPA:

- Фінанси – обробка рахунків, виписок, звірка платежів.
- HR – автоматичне оновлення записів про працівників, обробка заявок на відпустку.
- Банки – перевірка кредитних історій, відкриття рахунків.
- Медицина – запис пацієнтів, виставлення рахунків.
- Логістика – відстеження посилок, автоматична обробка замовлень.

Є кілька популярних платформ для роботизації бізнес-процесів (RPA), кожна з яких має свої особливості.

- UiPath. Найпопулярніша RPA-платформа. Простий інтерфейс із підтримкою drag-and-drop. Потужна інтеграція з AI та машинним навчанням. Безкоштовна версія для малого бізнесу та навчання [1, с.101].
- Automation Anywhere. Одна з найбільш гнучких платформ для автоматизації. Використовує «Digital Workforce» для інтеграції з AI. Підходить для великих підприємств та хмарних рішень.
- Blue Prism. Фокус на безпеку та корпоративний рівень автоматизації. Вимагає певних технічних знань для налаштування.Відмінно інтегрується з іншими корпоративними системами.
- Microsoft Power Automate (раніше Microsoft Flow). Інтегрується з продуктами Microsoft (Excel, Outlook, Teams). Має хмарну версію та можливості AI. Добре підходить для малого та середнього бізнесу.
- Pega RPA. Поєднує RPA з BPM (управління бізнес-процесами). Використовується у великих корпораціях. Має вбудовану AI-аналітику.

Звичайно, роботизація має багато переваг, але недоліки також присутні. То ж розглянемо головні преваги та недоліки роботизації бізнес-процесів (RPA).

Переваги RPA:

1. Зниження витрат:
   - Автоматизація скорочує потребу в ручній праці, що зменшує витрати на персонал.
   - Менше помилок означає зниження витрат на їх виправлення.
2. Підвищення продуктивності:
   - Боти працюють 24/7, не потребують відпочинку чи відпусток.
   - Завдання виконуються швидше, ніж при ручній роботі.
3. Зменшення людських помилок:
   - Роботи виконують завдання точно, без втоми та неуважності.
   - Мінімізуються ризики неправильного введення даних.
4. Швидке впровадження без змін у IT-системах:
   - Боти працюють із вже наявними програмами (CRM, ERP, Excel тощо).
   - Не потрібно кардинально змінювати інфраструктуру компанії.
5. Покращення якості обслуговування клієнтів:
   - RPA прискорює обробку запитів та документів.
   - Зменшується час очікування відповідей від компанії.
6. Масштабованість:
   - Легко додавати нові процеси та масштабувати RPA відповідно до потреб бізнесу.

Недоліки RPA:

1. Висока початкова вартість:
   - Впровадження RPA вимагає інвестицій у ліцензії, налаштування та навчання персоналу.
   - Для складних процесів може знадобитися залучення розробників.
2. Не підходить для нестандартних завдань:

- RPA добре працює з рутинними процесами, але погано справляється з нестандартними чи творчими задачами.

3. Складність підтримки та оновлення
   - Якщо змінюються IT-системи чи бізнес-процеси, боти можуть перестати працювати.
   - Потрібен контроль і технічна підтримка.
4. Ризики скорочення персоналу:
   - Деякі співробітники можуть втратити робочі місця через автоматизацію.
   - Важливо перепрофілювати персонал для виконання складніших завдань.
5. Безпека та конфіденційність:
   - Якщо RPA працює з чутливими даними (фінанси, медицина, персональні дані), потрібен високий рівень захисту.
   - Помилки в налаштуванні можуть призвести до втрати або витоку даних.

Розглянемо приклади складних бізнес-процесів, які можуть бути автоматизовані за допомогою RPA [2]:

- Управління поставками: оптимізація замовлень, відстеження поставок та інвентаризація складів.
- Обробка замовлень: автоматична обробка замовлень від клієнтів, від створення замовлення до відвантаження.
- Обслуговування клієнтів: підтримка клієнтів через автоматизовані чат-боти, що відповідають на поширені запитання та надають інформацію.
- Фінансова аналітика: автоматичний аналіз фінансових даних і виявлення аномалій або трендів.
- Моніторинг якості продукції: автоматичний контроль якості продукції на виробничих лініях.
- Керування людськими ресурсами: автоматизація процесів найму, навчання та оцінювання співробітників.
- Аналіз клієнтських даних: ідентифікація клієнтських переваг і пропозиція персоналізованих послуг або продуктів.

Роботизація бізнес-процесів продовжує активно розвиватися, і найближчими роками її значення тільки зростатиме.

Раніше роботизацію використовували переважно тільки банки, фінанси та великі корпорації. Тепер RPA все частіше застосовується в: медицині (автоматизація запису пацієнтів, обробка страхових випадків); логістиці (відстеження вантажів, управління складськими запасами); E-commerce (обробка замовлень, персоналізація рекомендацій); освіті [3, с. 87].

Малий та середній бізнес все частіше впроваджує автоматизацію продажів, бухгалтерії, HR-процесів. До 2030 року до 30% рутинних завдань будуть автоматизовані, що може призвести до скорочення певних професій (оператори введення даних, бухгалтери, офісні адміністратори). Водночас з’являться нові професії, пов’язані з управлінням RPA, аналізом даних, AI-інженерією.

RPA стане розумнішою, доступнішою та гнучкішою.

Малий і середній бізнес активніше використовуватиме роботизацію. Штучний інтелект значно розширить можливості RPA. Інтеграція з бізнес-платформами зробить RPA ключовою частиною цифрової трансформації.

Перелік використаної літератури:

1. Пономаренко В. С., Мінухін С. В., Знахур С. В. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів: монографія. - Х.: вид. ХНЕУ, 2013. - 244 с.

2. Роботизація бізнес-процесів [Електронний ресурс]/Seo-evolution. - Режим доступу: https://seo-evolution.com.ua/blog/poleznye-sovety/robotizatsIya-biznes-protsesiv

3. Чорна Н. П. Аналітичний інструментарій управління інноваціями: навчальний посібник. - Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2022. – 214 с.

Матвієнко Д.Р.
студент
Заклад вищої освіти «Міжнародний університет фінансів»

РОЛЬ АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ В ПРОГНОЗУВАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В умовах динамічного розвитку сучасного бізнесу, накопичення та ефективне використання інформації є критично важливим фактором успіху. Обсяги даних, що генеруються підприємствами, постійно зростають, і вміння їх аналізувати та прогнозувати майбутні тенденції стає запорукою конкурентоспроможності.

Прогнозування та аналіз дозволяє підприємствам передбачати ринкові тенденції, відстежувати ефективність порівняно з цілями та коригувати майбутні дії та стратегію підприємства в режимі реального часу. Прогнозування дозволяє також визначити потенційні ризики, розробити відповідні плани для їх вирішення чи пом'якшити можливий негативний вплив.

Узагальнюючи, прогнозування є цінним інструментом для бізнесу, оскільки сприяє прийняттю обґрунтованих рішень на основі даних. Як фінансові, так і операційні рішення базуються на поточній ситуації на ринку та прогнозах на майбутнє. Аналіз історичних даних допомагає виявити закономірності, які потім використовуються для прогнозування майбутніх тенденцій та змін. Прогнозування дозволяє компаніям діяти на випередження, а не реагувати на вже відбуті зміни, що вже відбулися.

Переваги використання прогнозування та аналізу для бізнесу [1]:

- Цілепокладання та планування: Прогнозування на основі історичних та поточних даних дозволяє підприємствам формулювати чіткі та досяжні цілі, розробляти стратегічні плани розвитку. Використання таких інструментів, як CRM-системи, сприяє оцінці потенційних результатів різних варіантів дій та вибору оптимальних рішень;
- Бюджетування: Обґрунтовані прогнози щодо майбутніх тенденцій ринку та діяльності підприємства створюють основу для ефективного розподілу ресурсів та формування збалансованого бюджету;
- Адаптація до змін ринку: Аналіз ринкових тенденцій та поведінки споживачів дозволяє підприємствам своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, коригувати бізнес-стратегію та операційну діяльність для збереження конкурентоспроможності. Прогнозування допомагає підприємствам займати проактивну позицію, передбачати потенційні загрози та можливості, а не просто реагувати на зміни, що вже відбулися.

Важливим фактором у питаннях оцінки є Великі дані, котрі є узагальненням інформації як підприємства, так і його конкурентів та світових тенденцій, з котрими працюють фахівці для отримання прогнозованих даних для майбутніх дій підприємства, що дозволяють їм бути конкурентоспроможними.. Великі дані можна використовувати в різних сферах - як вдосконалення роботи працівників, так і пошук ризиків на ринку.

Аналіз наукових досліджень щодо застосування великих даних у різних галузях, зокрема в телекомунікаційній сфері [2, 3, 4], дозволяє дійти висновку про те, що аналітика великих даних є не просто бажаним, а й критично важливим фактором забезпечення конкурентоспроможності сучасного підприємства. Великі дані мають значний вплив на трансформацію діяльності в різних секторах економіки, відкриваючи нові можливості для розвитку, сприяючи впровадженню інновацій та забезпечуючи значні конкурентні переваги.

Проведений аналіз дозволяє виокремити наступні ключові аспекти впливу аналітики великих даних на діяльність телекомунікаційних підприємств [3]:

- Оптимізація операційної ефективності: Аналіз даних дає можливість виявляти неефективності в роботі мереж, прогнозувати потреби клієнтів та автоматизувати виконання рутинних завдань, що сприяє підвищенню продуктивності та оптимізації використання ресурсів;
- Покращення якості обслуговування клієнтів: Завдяки глибокому розумінню потреб кожного окремого клієнта, яке забезпечується аналітикою великих даних, стає можливим

надання персоналізованих пропозицій, своєчасне вирішення проблем та підвищення якості обслуговування, що сприяє зміцненню лояльності клієнтів та поліпшенню їх досвіду взаємодії з компанією;

- Стимулювання інноваційного розвитку: Великі дані є важливим інструментом для розробки нових продуктів та послуг, а також для виходу на нові ринки, що забезпечує підприємству суттєві конкурентні переваги та сприяє його інноваційному розвитку та зростанню.

Машинне навчання відіграє вирішальну роль у контексті Великих даних та їх аналізу, допомагаючи перетворити сирий потік інформації на цінні інсайди та знання. Воно допомагає з розумінням складних закономірностей, прогнозування тенденцій та автоматизації процесів у найрізноманітніших сферах. Машинне навчання автоматизує та спрощує збирання та аналіз даних, допомагаючи визначити ключові показники, тенденції та інтерпретацію результатів. Його поділяють на контрольоване та не контрольоване, вибір котрого залежить від ситуації. Разом з машинним навчання великого впливу набуває впровадження ШІ, разом і машинним навчання, що не тільки допомагає ефективніше збирати дані, а й краще автоматизувати цей процес.

Існує кілька ключових бар'єрів, що перешкоджають широкому впровадженню аналізу великих даних серед підприємств. Перш за все, це відсутність готовності та/або ресурсів для самостійного впровадження. По-друге, багато компаній не мають достатньої експертизи для ефективного аналізу отриманих даних. Одним із шляхів подолання цих бар'єрів є використання зовнішніх послуг з аналізу великих даних, які пропонують такі компанії, як IBM чи стартапи, на кшталт «EPAM Startups & SMBs». Тим не менш все більше компаній впроваджують аналіз Великих даних.

Великі дані та аналітики Великих даних сприяють формуванню конкурентної переваги телекомунікаційних компаній шляхом ефективного управління організаційними ризиками. Зокрема, одне із досліджень [4] висвітлює позитивний вплив аналітики великих даних на електронний маркетинг із уст в уста (e-WOM), електронне управління взаємовідносинами з клієнтами (e-CRM), використання соціальних медіа та досягнення кращих показників ринкової ефективності. Кількісний аналіз даних, зібраних за допомогою онлайн-опитування серед менеджерів телекомунікаційних компаній в Йорданії, підтверджує цей взаємозв'язок. Дослідження показало ефективність застосування методів структурного рівня аналізу та аналізу посередництва.

В умовах зростаючої залежності від телекомунікаційних послуг, сфера інтернет-провайдингу зазнає значних змін із появою нових гравців, таких як Starlink. Дослідження впливу подібних проектів на ринок набувають особливої актуальності. На прикладі Таїланду, аналіз впливу Starlink Satellite на інтернет-сервіс [5] виявив низку ключових факторів, що визначають масштаби цього впливу. Серед них слід виділити вік, рівень освіти, дохід, тривалість користування Інтернетом, використання мобільного Інтернету, а також популярність соціальних мереж Facebook і TikTok. Результати дослідження свідчать про те, що запуск Starlink спричиняє суттєві зміни на тайському ринку інтернет-провайдерів, що потребує від компаній-учасниць ринку адаптивності та гнучкості у відповідь на нові умови конкуренції. Підкреслюється важливість врахування демографічних факторів та особливостей поведінки користувачів для успішного функціонування в умовах трансформації ринку.

За цих умов постає велика проблема подібної конкуренції на ринку українських інтернет-провайдерів, а впровадження аналізу Великих даних набуває більшої значущості. Аналізуючи статистику різних країн є можливість проаналізувати потрібні дані та сформувати стратегію боротьби із можливими ризиками та збільшення власної конкурентоспроможності. Аналіз великих даних іноземного ринку дозволить українським провайдерам визначати тенденції ринку, їх вплив на іноземні компанії та моделювання на українські.

В загальній основі аналіз Великих даних стосується багатьох чинників. Його впровадження стає над важливим фактором у конкурентоспроможності підприємства. У сучасному світі, де обсяги інформації зростають в геометричній прогресії, здатність ефективно збирати, обробляти та аналізувати Великі дані та достовірна інтерпретація є вирішальними факторами успіху для будь-якого підприємства. З часом цей процес автоматизується, чому сприяють як нові методи аналізу –

алгоритми машинного аналізу, нейронні мережі, тощо, так і впровадженням ШІ, котрий допомагає як в зборі, так і в аналізі.

Перелік використаної літератури:

1. Why Forecasting is Important for Business Success [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.baass.com/blog/why-forecasting-is-important-for-business-success

2. Helena K., Agnieszka. P. BIG DATA in Decision Making Processes of Enterprises. International Conference on Communication, Management and Information Technology. Procedia Computer Science. 2015. 65. P. 1052-1058.

3. Xinzhe Li. A Study of Stock Market Risk Assessment Using Big Data. Proceedings of the 2nd International Conference on Management Research and Economic Development. Advances in Economics Management and Political Sciences. 2024. 86(1). P. 164-169.

4. Mounir M. El Khatib, Humaid Al Shehhi, Mohammed Al Nuaimi. How Big Data and Big Data Analytics Mediate Organizational Risk Management. Journal of Financial Risk Management. 2023. 12(1). P. 1-14.

5. Shaengchart Y., Kraiwanit T., Butcharoen S.. Factors Influencing the Effects of the Starlink Satellite Project on the Internet Service Provider Market in Thailand. Technology in Society. 2023. 74.

Мельянкова Л.В.
к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку та оподаткування
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Борохович К.О.
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 071 “Облік і оподаткування” ОПП «Облік і аудит» Національний університет біоресурсів і природокористування України

ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

З розвитком цифрових технологій значно змінилися підходи до збору, обробки та аналізу управлінської інформації. Традиційні методи ведення обліку поступово поступаються місцем сучасним автоматизованим системам, що дозволяють інтегрувати дані з різних джерел, забезпечуючи їхню цілісність і доступність у режимі реального часу. Використання хмарних технологій, ERP-систем і модульних програмних комплексів сприяє зниженню витрат на обробку даних та підвищенню якості управлінських рішень.

Діджиталізація формування управлінської звітності є необхідністю для підприємств, які прагнуть досягти високої конкурентоспроможності, вона дозволяє ефективніше управляти ресурсами, підвищувати точність та оперативність прийняття рішень. У зв'язку з цим виникає потреба у розробці методології формування управлінської звітності в умовах цифрової трансформації.

У статті розглянуто процес формування управлінської звітності підприємства в умовах діджиталізації, а також проаналізовано ключові аспекти впровадження цифрових технологій у систему управлінського обліку.

До основних етапів впровадження діджиталізованої системи управлінського обліку на підприємтві можна віднести:

1.Оцінку інформаційних потреб: визначення специфічних вимог до управлінської інформації з урахуванням цифрових технологій; аналіз існуючих бізнес-процесів для ідентифікації можливостей їх автоматизації та цифровізації; розробку плану впровадження цифрових інструментів для управлінського обліку.

2.Аналіз поточної системи обліку: оцінку рівня автоматизації існуючих процесів та визначення зон для впровадження нових технологій; аналіз використання хмарних сервісів та мобільних додатків у поточній обліковій системі;

3.Розробку організаційної структури з урахуванням цифровізації: інтеграцію цифрових інструментів в організаційну структуру підприємства, визначення нових ролей і відповідальностей у зв'язку з впровадженням діджиталізованих систем.

4.Розробку системи управлінської звітності: використання аналітичних платформ для автоматичного генерування звітів; інтеграцію візуалізаційних інструментів для полегшення інтерпретації даних.

5. Розробку облікової політики з урахуванням цифрових технологій: створення політик щодо використання цифрових інструментів та забезпечення кібербезпеки; впровадження стандартів для інтеграції даних з різних джерел;

6.Систему внутрішнього контролю в умовах цифровізації: використання автоматизованих інструментів для моніторингу та аудиту облікових процесів; розробку політик для захисту даних та забезпечення їхньої цілісності.

7. Визначення вимог до програмного забезпечення для діджиталізованої системи обліку та вибір і впровадження ERP-систем та інших цифрових рішень для інтеграції бізнес-процесів.

Що стосується формування управлінської звітності в умовах діджиталізації, то вона має відбуватись поетапно, з використанням інтегрованих інформаційних систем для збору даних та застосуванням хмарних сервісів для забезпечення доступності та безпеки інформації [1].

До технологічних рішень для автоматизації звітності відносяться: впровадження ERP-систем для інтеграції фінансових, виробничих і управлінських процесів; використання бізнес-аналітики (BI) для створення інтерактивних звітів та панелей управління; застосування модульних програмних комплексів для адаптації облікових процесів до потреб підприємства.

В процесі формування управлінської звітності відбувається збір даних із різних джерел і їх консолідація у єдиній інформаційній системі; автоматизація процесів обробки даних та формування звітів.

До переваг діджиталізації управлінської звітності відноситься: підвищення точності та оперативності прийняття управлінських рішень; зниження витрат на обробку та зберігання даних; забезпечення прозорості бізнес-процесів і підвищення довіри з боку партнерів по бізнесу; полегшення доступу до інформації для всіх рівнів управління [2].

Існують і ризики діджиталізації. Це і загрози кібербезпеці та необхідність захисту даних, і потреба в навчанні персоналу для роботи з новими технологіями, і високі витрати на впровадження та підтримку цифрових систем. Крім того, ризик технічних збоїв і залежність від технологій.

Отже, діджиталізація формування управлінської звітності відкрила перед підприємствами нові можливості для підвищення ефективності управління, поліпшення якості прийняття рішень та забезпечення конкурентоспроможності на ринку. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє інтегрувати різні бізнес-процеси, забезпечувати оперативний доступ до даних та підвищувати точність управлінської інформації. Однак для успішної цифрової трансформації необхідно враховувати можливі ризики та забезпечити відповідний рівень підготовки персоналу, а також інвестувати у захист інформаційних систем.

Перелік використаної літератури:

1. Афанас’єва І.І. (2021). Інформаційна система управлінського обліку в умовах діджиталізації економіки. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління». Вип. 49. С. 32-41.

2. Микульський В.С. (2018). Діджиталізація управлінського обліку: напрями та перспективи наукового пошуку. Збірник тез доповідей Інтернет-конференції «Розвиток фінансових відносин суб'єктів господарювання в умовах динамічного зовнішнього середовища». С. 364-366. URL: https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/364.pdf

Мірошниченко І.С.
к.е.н., доцент кафедри менеджменту авіаційної діяльності
Українська державна льотна академія

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БЕЗПЕРЕРВНОМУ НАВЧАННІ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ

Інтеграція інформаційних технологій (ІТ) у безперервне навчання є ключовим фактором у розвиток сучасної освіти, що значно сприяє особистісному та професійному зростанню індивідів, підвищуючи якість та ефективність навчального процесу. Використання ІТ в освіті відкриває нові горизонти для особи через підвищення постійності, доступності, гнучкості та ефективності навчання. ІТ забезпечують доступ до якісної освіти для всіх охочих, незалежно від їх місця проживання, зайнятості, фізичних можливостей тощо.

Інформатизація навчального процесу передбачає розробку методів і засобів, спрямованих на досягнення основних виховних та навчально-педагогічних цілей через використання новітніх досягнень ІТ [1]. Впровадження сучасних інформаційних технологій у навчально-виховний процес сприяє переходу від традиційного інформативного навчання до особистісно-орієнтованого підходу, що зосереджується на розвитку індивідуальних якостей особи, яка навчається [2].

Отже, сучасна інформатизація освітнього процесу, особливо в контексті навчання протягом життя, орієнтована на розробку методики навчання, яка використовує можливості новітніх ІТ для досягнення основних виховних та педагогічних цілей [3]. Основні перспективи застосування ІТ в безперервному навчанні полягають у наступному:

- підвищення мобільності та доступу до ресурсів: мобільні платформи, такі як смартфони та планшети забезпечують доступ до навчальних матеріалів незалежно від місця проживання, зокрема для віддалених регіонів, що сприяє рівним можливостям у здобутті знань для всіх зацікавлених навчатися, що особливо важливо для дорослих здобувачів освіти та професіоналів, які поєднують навчання з іншими обов'язками. Це забезпечує можливість безперервного навчання протягом усього життя:
- гнучкість навчального процесу: завдяки онлайн-платформам та мобільним додаткам, навчання можна інтегрувати в повсякденне життя, обираючи зручний час та темп засвоєння матеріалу;
- індивідуалізація навчання: сучасні ІТ-рішення дозволяють адаптувати освітні програми під індивідуальні потреби та рівень підготовки кожного здобувача освіти, підвищуючи ефективність засвоєння знань;
- розширення інформаційного простору: ІТ надають можливість доступу до великої кількості ресурсів, що сприяє розвитку навичок самостійного пошуку та аналізу інформації;
- інтерактивність та залучення: використання мультимедійних ресурсів, віртуальних лабораторій та симуляційних програм робить навчання більш захопливим та ефективним, сприяючи кращому засвоєнню матеріалу;
- розвиток цифрових компетентностей: інтеграція ІТ у навчальний процес сприяє формуванню навичок роботи з поточними технологіями, що є необхідністю у сучасному світі та на ринку праці;
- підвищення якості освіти: використання ІТ дозволяє здійснювати моніторинг та оцінку навчального процесу в реальному часі, що сприяє своєчасному коригуванню методик та підвищенню якості освіти [4].

У цілому, впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес відкриває додаткові можливості для безперервного навчання та сприяє створенню більш ефективної, доступної та індивідуалізованої системи освіти, що відповідає вимогам сучасного суспільства.

Освітні установи та державні органи мають заохочувати розвиток інноваційних підходів у навчанні: розробляти стратегії, які підтримують використання ІТ для навчання впродовж життя; забезпечувати фінансування програм, розробку стандартів якості та підтримку доступу до

технологій; створювати мережі навчальних центрів або онлайн-ресурсів; підвищувати кваліфікацію викладачів і фахівців, які працюватимуть із новими технологіями.

Синергія між освітніми цілями та практичними потребами економіки дозволяє швидко адаптувати навчальні програми до змін у технологіях і ринку праці, що забезпечує підготовку фахівців, які відповідають актуальним потребам економіки та технологічного розвитку.

Отже, інтеграція ІТ у безперервне навчання протягом життя вимагає гнучкості, адаптивності та тісної співпраці між освітніми установами, державними органами та ринком праці, з метою забезпечення ефективної підготовки фахівців, необхідних для повоєнного відновлення та розвитку України.

Однак, впровадження ІТ у навчальний процес супроводжується низкою викликів, які впливають на ефективність і доступність такого підходу, а саме:

- нерівність у доступі до технологій: можливість використовувати необхідне обладнання (комп'ютери, планшети) чи швидкісний інтернет, особливо в сільській місцевості чи малозабезпечених регіонах, значно обмежена;
- питання безпеки даних: використання ІТ у навчанні створює ризики витоку персональних даних здобувачів освіти та викладачів;
- нестача технічної підготовки викладачів: багато педагогів не володіють базовими навичками роботи з сучасними ІТ-інструментами;
- високі витрати на впровадження: закупівля техніки, розробка програмного забезпечення та навчальних платформ вимагає значних фінансових вкладень;
- відсутність якісного контенту: більшість доступного контенту створено іноземними розробниками, і він не адаптований до місцевих мовних, культурних чи освітніх стандартів;
- проблеми із технічним забезпеченням: закупівля обладнання та ліцензійного програмного забезпечення потребує значних фінансових ресурсів тощо.

Подолання цих викликів потребує скоординованих дій з боку освітніх установ, держави, бізнесу та суспільства, лише за таких умов ІТ можуть стати дієвим інструментом для трансформації навчального процесу.

Таким чином, інформатизація освіти є потужним інструментом, який, за умови слушного впровадження та використання, здатен значно підвищити ефективність навчального процесу та сприяти всебічному розвитку особистості у сучасному інформаційному суспільстві. Попри численних переваг, впровадження ІТ у навчальний процес стикається з певними викликами, такими як: необхідність технічного забезпечення, підготовка педагогічних кадрів та забезпечення якості електронних ресурсів. Проте, з розвитком ІТ та накопиченням досвіду їх використання, ці перешкоди поступово долаються, відкриваючи нові перспективи для безперервної освіти впродовж життя.

Перелік використаної літератури:

1. Завальна І. Інформатизації освіти як чинник розвитку інформаційного суспільства. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Юридичні науки. №865. 2017. С. 211-214. URL: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/jun/13265/34.pdf

2. Сіняєва О., Крекот М., Завгородній О., Сичова Т., Сичов А., Синяєва О. Особливості використання інформаційних технологій в освіті. Освіта. Інноватика. Практика, Том11, No7. 2023. С. 98-104. URL: https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/196/150 (дата звернення: 04.01.2025)

3. Мірошниченко І.С., Бондар Ю.А. Використання дистанційного навчання в процесі освіти впродовж життя. Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади: збірник мат. Міжнародної науково-практичної конференції. Київ. 2024. С. 259-261. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/46495/Tsyfrova%20Transformatsiia%20Osvity.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 04.01.2025)

4. Мірошниченко І.С. Діджиталізація як чинник безперервного навчання в умовах дії воєнного стану. Збірник матеріалів VII Міжнародної науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: проблеми та перспективи розвитку» (м. Одеса, 6-7 березня 2024 р.). Одеса. ОНЕУ. 2024. С. 153. URL:

https://drive.google.com/file/d/1GJZU1so3EzGUAnjn2RUQUejt46oitbgC/view (дата звернення: 04.01.2025)

Москаленко В.В.
асистент
Державний торговельно-економічний університет

АВТОМАТИЗАЦІЯ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Сучасний освітній простір перебуває в стані активної цифрової трансформації, яка кардинально змінює підходи до організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Автоматизація хмарних обчислень стає ключовим інструментом модернізації освітньої системи, що надає унікальні можливості для підвищення ефективності управління освітніми ресурсами, оптимізації навчальних процесів та забезпечення якості освітих [1].

Глобальні тенденції розвитку освітніх технологій демонструють стійку динаміку переходу до цифрових платформ та хмарних рішень. За даними міжнародних досліджень, близько 87% провідних світових університетів вже впровадили або розпочали впровадження автоматизованих хмарних систем управління освітнім процесом [2]. Україна також поступово інтегрується в цей глобальний контекст, хоча темпи впровадження є дещо повільнішими порівняно з розвиненими країнами.

Теоретичні основи автоматизації хмарних обчислень базуються на принципах інтелектуального управління ресурсами, динамічного масштабування та адаптивності. Це передбачає створення гнучких систем, здатних автоматично аналізувати потреби користувачів, оптимізувати розподіл обчислювальних потужностей та забезпечувати максимальну ефективність використання технологічної інфраструктури.

Архітектура сучасних автоматизованих хмарних систем включає кілька взаємопов'язаних компонентів. По-перше, це інтелектуальна система моніторингу та управління ресурсами, яка в реальному часі відстежує навантаження на серверні потужності, активність користувачів та ефективність використання освітніх сервісів. По-друге, система включає модулі штучного інтелекту для прогнозування потреб та автоматичного налаштування параметрів інфраструктури.

Практичні аспекти впровадження автоматизованих хмарних рішень демонструють значний потенціал для оптимізації освітнього процесу. Зокрема, автоматизована система дозволяє суттєво скоротити витрати на утримання IT-інфраструктури. Дослідження показують, що впровадження хмарних технологій дозволяє знизити експлуатаційні витрати на 40-60% порівняно з традиційними підходами до організації обчислювальних ресурсів.

Важливим напрямком автоматизації є оптимізація процесів управління навчальним контентом. Інтелектуальні системи здатні автоматично класифікувати, оновлювати та адаптувати навчальні матеріали відповідно до сучасних освітніх стандартів та потреб студентів. Це забезпечує постійну актуальність освітнього контенту та його відповідність сучасним вимогам ринку праці [3].

Система автоматизованого моніторингу якості освіти дозволяє збирати та аналізувати великі масиви даних про навчальну діяльність. Такі системи відстежують показники успішності студентів, їхню активність на навчальних платформах, відвідуваність занять та інші параметри. На основі цих даних формуються аналітичні звіти, які допомагають адміністрації приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Безпека даних є критично важливим аспектом автоматизації хмарних обчислень. Сучасні системи забезпечують багаторівневий захист інформації, включаючи шифрування даних, багатофакторну аутентифікацію, моніторинг безпеки та автоматичне реагування на потенційні загрози. Це дозволяє мінімізувати ризики несанкціонованого доступу та втрати важливої інформації.

Особливої уваги заслуговує питання інтеграції різних освітніх платформ та сервісів. Автоматизовані хмарні рішення створюють уніфіковане середовище, де різні компоненти освітньої

інфраструктури працюють узгоджено. Це забезпечує можливість швидкого обміну даними, спрощує адміністрування та підвищує загальну ефективність управління освітнім процесом [4].

Технології штучного інтелекту відіграють дедалі більшу роль в автоматизації хмарних обчислень. Системи машинного навчання здатні аналізувати великі масиви даних, виявляти складні взаємозв'язки та закономірності, формулювати рекомендації щодо оптимізації освітнього процесу. Це відкриває нові можливості для персоналізації навчання та підвищення його якості [5].

Важливим напрямком є розвиток адаптивних навчальних систем, які автоматично налаштовуються під індивідуальні особливості та потреби кожного студента. Такі системи здатні аналізувати рівень підготовки, темп навчання, виявляти прогалини в знаннях та формувати індивідуальні освітні траєкторії.

Економічна ефективність автоматизації хмарних обчислень виявляється не лише в прямому скороченні витрат на IT-інфраструктуру. Не менш важливим є підвищення продуктивності праці викладачів, спрощення адміністративних процесів, скорочення часу на рутинні операції. Це дозволяє персоналу приділяти більше уваги безпосередньо освітнім та методичним завданням.

Серед викликів впровадження автоматизованих хмарних рішень варто виділити необхідність підготовки кваліфікованих кадрів, здатних ефективно працювати з новітніми технологіями. Важливо забезпечити не лише технічну підготовку, але й методичну підтримку викладачів у використанні автоматизованих систем.

Перспективи розвитку автоматизації хмарних обчислень пов'язані з подальшою інтеграцією технологій штучного інтелекту, впровадженням більш складних систем аналітики та прогнозування. Очікується, що майбутні системи зможуть не лише аналізувати поточний стан освітнього процесу, але й формувати стратегічні рекомендації щодо його розвитку.

У контексті глобальних освітніх трансформацій автоматизація хмарних обчислень розглядається як ключовий інструмент підвищення конкурентоспроможності вищих навчальних закладів. Здатність швидко адаптуватися до змін, ефективно використовувати технологічні рішення стає критичним фактором успіху в сучасному освітньому середовищі.

Практика впровадження автоматизованих хмарних рішень у вищих навчальних закладах демонструє необхідність створення комплексної системи технічної підтримки та супроводу. Досвід провідних університетів показує, що ефективність використання хмарних технологій значною мірою залежить від наявності кваліфікованої служби підтримки, здатної оперативно вирішувати технічні проблеми та надавати консультації користувачам. Створення такої служби вимагає не лише технічних знань, але й розуміння специфіки освітнього процесу та потреб різних категорій користувачів.

Важливим аспектом розвитку автоматизованих хмарних систем є їхня інтеграція з сучасними освітніми методиками та педагогічними підходами. Зокрема, особливої уваги заслуговує впровадження елементів гейміфікації та інтерактивного навчання, які можуть бути ефективно реалізовані за допомогою хмарних технологій. Автоматизовані системи здатні відстежувати прогрес студентів, надавати миттєвий зворотний зв'язок та створювати персоналізовані навчальні сценарії, що підвищує мотивацію та залученість студентів до освітнього процесу.

Особливу роль у розвитку автоматизованих хмарних систем відіграє міжнародна співпраця та обмін досвідом між навчальними закладами. Створення спільних освітніх платформ, обмін навчальними ресурсами та координація досліджень у сфері хмарних технологій дозволяють прискорити впровадження інновацій та підвищити ефективність освітнього процесу. Досвід міжнародних освітніх консорціумів показує, що спільне використання хмарних ресурсів створює нові можливості для академічної мобільності та реалізації спільних освітніх програм.

Перелік використаної літератури:

1. Smith, J.R. (2024). Cloud Computing Automation in Higher Education. Journal of Educational Technology, 35(1), 45-62.

2. Морзе Н.В. (2023). Інформаційні технології в освіті: сучасний стан та перспективи розвитку. Комп'ютер у школі та сім'ї, 12, 3-8.

3. Wilson, P. (2024). Educational Process Optimization Through Cloud Computing. Higher Education Technology Review, 28(4), 112-128.

4. Литвинова С.Г. (2023). Хмарні технології як засіб модернізації освітнього середовища. Інформаційні технології в освіті, 15, 57-71.

5. Johnson, M.T. (2024). Artificial Intelligence in Cloud Computing for Education. International Journal of Educational Technology, 22(3), 76-93.

Мусієнко О.В.
викладач-методист
Таращанський технічний та економіко-правовий фаховий коледж

ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ: ЗАПОРУКА УСПІХУ ДЛЯ ОБОХ СТОРІН

Сучасний світ швидко змінюється, і освіта повинна йти в ногу з часом, щоб готувати кваліфікованих фахівців, здатних відповідати викликам ринку праці. У цьому контексті співпраця між бізнесом та закладами освіти набуває особливого значення. Адже саме бізнес є основним замовником кадрів, а заклади освіти – їх постачальниками. Останнім часом бізнес-середовище швидко змінюється і наслідком є поява нових вимог до вмінь і навичок працівників, та їх професійного досвіду

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що заклади освіти не можуть існувати окремо від суспільства. Вони взаємодіють із підприємствами як на місцевому, так і на національному й міжнародному рівнях. Протягом останніх десятиліть усвідомлення важливості такої співпраці зростає. Сьогодні університети та коледжі визнають, що вони мають третю місію, крім освіти й досліджень, – це «генерування, використання, застосування та експлуатація знань із зовнішніми зацікавленими сторонами та суспільством загалом» [1].

Ефективна співпраця між бізнесом та закладами освіти – це взаємовигідний процес, який сприяє розвитку обох сторін. Бізнес отримує доступ до кваліфікованих кадрів, а заклади освіти – можливість готувати здобувачів освіти, які відповідають вимогам сучасного ринку праці.

Слід зазначити, що важливість працевлаштування випускників закладів вищої освіти України висвітлюється в багатьох формах, включаючи освіту, політику та бізнес. В ЄС можливість працевлаштування випускників університетів вважається одним із «чотирьох напрямів Європейської стратегії зайнятості» [4], оскільки багато випускників на сьогоднішній день не мають повної зайнятості або стикаються з труднощами при пошуку роботи

Аналіз зарубіжних досліджень засвідчив, що чим вищий рівень освіти, тим нижчою є імовірність залишитися без роботи. Згідно з опитуванням ResumeNow, на думку 87 % людей, освіта є важливою умовою успіху на роботі [5].

Основними мотивами налагодження партнерства бізнесу з навчальними закладами є: підготовка фахівців, що відповідають запитам компанії, доступ до висококваліфікованої робочої сили. Відповідно, найпоширенішими формами співробітництва – стажування та практика здобувачів освіти, лекції, студентські проекти, конкурси та профорієнтаційні заходи

Існує безліч форм співпраці між бізнесом та закладами освіти, серед яких можна виділити наступні:

- **Практика та стажування:** надання здобувачам освіти можливості проходити практику та стажування на підприємствах, що дозволяє їм отримати практичні навички та досвід роботи.
- **Спільні освітні програми:** розробка та реалізація спільних освітніх програм, які враховують потреби бізнесу та готують здобувачів освіти до роботи на конкретних підприємствах.
- **Гостьові лекції та майстер-класи:** запрошення представників бізнесу для проведення лекцій та майстер-класів для здобувачів освіти, що дозволяє їм отримати знання з перших рук та дізнатися про актуальні тенденції розвитку галузі.
- **Спільні наукові дослідження:** проведення спільних наукових досліджень, що сприяє розвитку науки та інновацій, а також залученню здобувачів освіти до наукової діяльності.
- **Спонсорство та гранти:** надання бізнесом фінансової підтримки закладам освіти у вигляді спонсорства та грантів на реалізацію освітніх та наукових проектів.

- **Створення навчальних лабораторій та центрів:** створення на базі закладів освіти навчальних лабораторій та центрів, оснащених сучасним обладнанням, що дозволяє здобувачам освіти отримати практичні навички роботи на ньому.
- **Ярмарки вакансій:** організація ярмарків вакансій, на яких студенти можуть зустрітися з представниками бізнесу та дізнатися про наявні вакансії.
- **Конкурси та олімпіади:** проведення конкурсів та олімпіад для здобувачів освіти, що дозволяє їм продемонструвати свої знання та навички, а також отримати можливість працевлаштування.
- Співпраця між бізнесом та закладами освіти має безліч переваг для обох сторін, серед яких:
- **Для бізнесу:**
    - доступ до кваліфікованих кадрів;
    - зменшення витрат на пошук та підбір персоналу;
    - можливість впливати на якість освіти та підготовку фахівців;
    - підвищення іміджу компанії та її соціальної відповідальності.
    - **Для закладів освіти:**
        - можливість готувати здобувачів освіти, які відповідають вимогам ринку праці;
        - отримання фінансової підтримки від бізнесу;
        - оснащення навчальних лабораторій та центрів сучасним обладнанням;
        - залучення здобувачів освіти до наукової діяльності.
    - **Для здобувачів освіти:**
        - отримання практичних навичок та досвіду роботи;
        - можливість працевлаштування після закінчення навчання;
        - ознайомлення з сучасними технологіями та тенденціями розвитку галузі;
        - участь у наукових дослідженнях та проектах.

Для того, щоб співпраця між бізнесом та закладами освіти була успішною, необхідно дотримуватися наступних умов:

- **Взаємна зацікавленість:** обидві сторони повинні бути зацікавлені у співпраці та бачити в ній взаємну вигоду.
- **Партнерство:** співпраця повинна будуватися на принципах партнерства та взаємоповаги.
- **Відкритість та прозорість:** інформація про діяльність сторін повинна бути відкритою та доступною для всіх учасників співпраці.
- **Системність та довгостроковість:** співпраця повинна мати системний та довгостроковий характер, щоб приносити відчутні результати.
- **Контроль та оцінка:** ефективність співпраці повинна регулярно контролюватися та оцінюватися, щоб вчасно вносити необхідні корективи.

Співпраця між бізнесом та закладами освіти є важливим фактором успішного розвитку як окремих підприємств, так і економіки в цілому. Ефективна організація форм співпраці дозволяє готувати кваліфікованих фахівців, які відповідають вимогам сучасного ринку праці, а також сприяє розвитку науки та інновацій.

Перелік використаної літератури:

1. Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 13.04.2023 №426. URL: https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/89459/

2. Михайлишина Д., Телетьон А. Як сприяти співпраці між університетами та бізнесом?/Центр економічної стратегії. Київ, 2020. 23 с. URL: http://surl.li/khyat

3. University-enterprise cooperation for the employability of higher education graduates: a social capital approach/N. Arranz et al. Studies in Higher Education. 2022. Vol. 47. No. 5. P. 990–999. DOI: https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055323

4. Education, Training and Youth. European Union. URL: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/education-training-and-youth_en

5. Brower T. Education is still important for your career: 5 compelling benefits. Forbes: вебсайт. 2023. URL: https://www.forbes.com/sites/tracybrower/2023/12/18/educationis-still-important-for-your-career-5-compelling-benefits/?sh=11d850457bcf

6. Дослідження: як наявність вищої освіти впливає на працевлаштування. Освіта Нова: вебсайт. 2023. URL: https://osvitanova.com.ua/posts/6180-doslidzhennia-iaknaiavnist-vyshchoi-osvity-vplyvaie-na-pratsevlashtuvannia

Нечепоренко Д.А.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Остапенко Д.С.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Косенко А.В.
кандидат економічних наук, доцент
Національний технічний університету «ХПІ»

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

Одним із головних чинників швидких змін у всіх галузях економіки є процес діджиталізації. Впровадження цифрових технологічних рішень у діяльність підприємницьких структур вже суттєво змінило бізнес-процеси, принципи діловодства та значно скоротило час та кількість комунікацій [1-14]. Численні ручні операції стали автоматизованими, і закріплення співробітника за робочим місцем в офісі перестало бути обов'язковим [1, 5, 7]. У зв'язку з цим змінився процес управління персоналом, і робота у віртуальних командах стає все більш поширеною формою його організації.

Цифровізація процесу організації персоналу – це впровадження сучасних цифрових технологій та програмних рішень для автоматизації, оптимізації та підвищення ефективності процесів управління персоналом в організації. Такий підхід охоплює всі етапи роботи з персоналом: від підбору та найму до мотивації, навчання та оцінки ефективності співробітників. Проблема цифровізації економіки, яка розглядає становлення цифрової економіки, її структуру та те, як здійснюється трансформація економіки в різних галузях та сферах, відображена в працях багатьох науковців [2, 4, 9, 11]. Ці дослідження переважно розкривають технічну, технологічну та структурну складові цифровізації економіки. Однак важливо враховувати тенденції [], які диктує цифрова економіка по відношенню до персоналу організації і які зміни тягне за собою цифровізація в процесах її організації, управління та контролю.

Підхід до організаційних трансформацій у сфері управління персоналом в умовах цифровізації економіки. Цифрова економіка – це система соціальних, економічних і технологічних відносин, яка функціонує у світовому інформаційному просторі завдяки широкому спектру використання мережевих цифрових технологій [8, 14]. Це породжує нові види і форми виробництва і просування товарів і послуг споживачеві, які призводять до безперервних інноваційних змін. Ці зміни впливають не тільки на виробничий процес, а й на організацію персоналу компанії.

Можна виділити наступні сучасні вимоги до персоналу: здатність пристосовуватися до швидко мінливих умов навколишнього середовища; здатність знаходити нові рішення в умовах динамічних нелінійних змін; залученість в інноваційний процес; готовність до саморозвитку; знання інформаційних технологій; регулярні тренування і таке ін. Впровадження нових технологій на практиці не завжди тягне за собою зміни в процесах організації та управління персоналом. Процеси в підприємницьких структурах часто організовані таким чином, що працівник не може в повній мірі використовувати ці якості. Впровадження інформаційних технологій, так само як і впровадження нових технологій, повинно здійснюватися систематично і супроводжуватися відповідними змінами в методах організації, управління та оцінки ефективності роботи персоналу підприємства.

Перехід до цифрової економіки передбачає не лише широке впровадження інформаційних технологій, а й зміну організаційного та управлінського мислення. Нове мислення змінює те, як ми організовуємо, керуємо та контролюємо. Віртуальна команда наділена високим ступенем незалежності, представлені тільки можливості і терміни (замовлення, проект). Члени команди самостійно розподіляють, планують і контролюють всі види робіт. Всі процеси можна легко

перебудувати, включаючи структуру команди, функції учасників і їх ролі в реалізації проекту, відносно стабільні і незмінні в класичній команді.

Сучасні умови вимагають швидкого реагування підприємницьких структур на темпи науково-технічного прогресу і задоволення потреб замовників (споживачів). З організаційної точки зору, перехід до нового способу мислення передбачає реалізацію мережі або командної організаційної структури. Команда орієнтована на випуск певних продуктів (або реалізацію проекту), наділена всіма необхідними ресурсами і повноваженнями, що в загальному випадку являє собою осередок, орієнтований на конкретний проект або продукт.

З точки зору цифрової економіки, на зміну класичному тімбілдингу приходить віртуальний. В умовах діджиталізації комунікації суттєво трансформуються та змінюють свою сутність та значення. Члени віртуальної команди можуть не спілкуватися віч-на-віч або навіть не знати один одного [3, 12]. Сучасне програмне забезпечення та утиліти (месенджери, хмарні сховища, гугл-форма тощо) дозволяють працювати разом, не вступаючи в пряме спілкування в будь-якій формі. Перевагою віртуальної команди є гнучкість і більш швидке реагування на мінливі вимоги клієнтів. Отже, ключовими характеристиками віртуальної команди є: відсутність кордонів, у тому числі часових та географічних, а також відсутність класичної структури; відсутність прямого зв'язку або зміна його форми; повне використання інформаційних та цифрових технологій. Робота у віртуальній команді передбачає скорочення штату, покращення координації процесів, використання інформаційно-комунікаційних технологій, тоді як робочі процеси часто прискорюються. Багато дій можна «розпаралелити», залучивши до виконання одного конкретного завдання додаткових фахівців або запросивши до роботи кілька учасників над однією складною операцією, що малоймовірно в класичному колективі.

Таким чином, в умовах діджиталізації організації повинні швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. Підвищені темпи змін у зовнішньому середовищі диктують нові вимоги до співробітників організації: гнучкість, здатність швидко освоювати нове, аналітичні здібності тощо. До них відносяться: скорочення часу на управління персоналом; мінімізація помилок в управлінні кадровим діловодством; підвищення залученості співробітників; спрощення процесів підбору та адаптації персоналу; прозорість та доступність даних.

Традиційний підхід передбачає вузьку спеціалізацію персоналу і управління зверху вниз. В умовах діджиталізації використання такого підходу не рекомендується, оскільки знання, навички та вміння співробітників втрачають свою актуальність, а прийняття управлінських рішень зверху вниз потребує багато часу. Тому автори пропонують змінити зміст процесів організації, самоорганізації, управління та контролю та використовувати нове мислення, засноване на часі виконання замовлення. Такий підхід створює нову спільноту співробітників, які здатні не тільки отримувати важливу інформацію, а й генерувати і впроваджувати інноваційні ідеї в майбутню практичну роботу.

Діджиталізація управління персоналом є запорукою підвищення конкурентоспроможності компанії в сучасних ринкових умовах. Вона дозволяє не тільки автоматизувати рутинні процеси, а й зосередитися на стратегічному розвитку персоналу, створенні ефективної команди та зміцненні корпоративної культури.

Перелік використаної літератури:

1. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105

2. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

3. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

4. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

5. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762

6. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

7. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054

8. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

9. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

10. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

11. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

12. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю.С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

13. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

14. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

Нечипоренко Т.Д.
канд. екон. наук, викладач
Вінницький технічний фаховий коледж

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМАХ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ БАНКІВ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

У сучасних умовах фінансової глобалізації та цифрової трансформації банківського сектору питання управління ризиками набуває ключового значення. Зростаючі макроекономічні виклики, нестабільність фінансових ринків, посилення регуляторного нагляду та збільшення загроз кібербезпеці вимагають від банків упровадження новітніх технологій, здатних забезпечити ефективний аналіз і прогнозування ризиків. Однією з таких технологій є штучний інтелект (ШІ), який демонструє високу результативність у процесах ідентифікації, оцінки та управління ризиками в банківських установах.

Науковий інтерес до проблематики застосування ШІ у системах ризик-менеджменту обумовлений його здатністю обробляти великі масиви даних, виявляти складні закономірності та адаптивно реагувати на зміни ринкової кон’юнктури. Використання алгоритмів машинного навчання, глибокого аналізу даних та когнітивних технологій дозволяє значно підвищити точність

прогнозів, автоматизувати виявлення аномалій та запобігати шахрайським операціям. Незважаючи на значні досягнення у сфері штучного інтелекту, існують певні проблеми, пов'язані з довірою до таких систем, регуляторними обмеженнями та етичними аспектами прийняття рішень на основі ШІ. Це зумовлює необхідність подальших досліджень щодо ефективності застосування штучного інтелекту в системах ризик-менеджменту банків, розробки рекомендацій щодо їх оптимального впровадження та оцінки потенційних загроз. У такому контексті, дослідження ролі та перспектив розвитку ШІ у банківському ризик-менеджменті має не лише теоретичне, а й практичне значення, оскільки дозволяє сформувати науково обґрунтовані підходи до підвищення стійкості фінансових установ в умовах сучасних викликів.

Штучний інтелект у фінансовому секторі визначається як сукупність алгоритмів машинного навчання, аналітичних моделей та когнітивних технологій, що забезпечують автоматизоване прийняття рішень на основі аналізу великих масивів даних [1, с. 67]. Його застосування в системах ризик-менеджменту банків охоплює різні аспекти, зокрема кредитний скоринг, виявлення шахрайських операцій, прогнозування ліквідності, управління ринковими ризиками та дотримання регуляторних вимог.

Сучасні методи аналізу даних, такі як нейронні мережі, глибоке навчання (*Deep Learning*) та обробка природної мови (*Natural Language Processing*, *NLP*), дозволяють значно підвищити точність оцінки ризиків та оперативність прийняття управлінських рішень. Використання цих підходів сприяє підвищенню адаптивності банківських систем до змін економічного середовища та зниженню ймовірності виникнення фінансових криз.

У банківських установах штучний інтелект активно використовується для моніторингу фінансових потоків і виявлення аномальних транзакцій. Одним із ключових напрямів його впровадження є антишахрайські системи (*fraud detection*), які за допомогою алгоритмів машинного навчання аналізують поведінкові моделі клієнтів та виявляють підозрілі операції в режимі реального часу. Такі системи значно підвищують ефективність боротьби з фінансовими злочинами та сприяють дотриманню міжнародних стандартів фінансового моніторингу. Крім того, ШІ застосовується для підвищення точності кредитного скорингу, що є важливим інструментом оцінки кредитоспроможності позичальників. Традиційні методи оцінки ризиків, засновані на статистичних моделях, поступово замінюються алгоритмами глибокого навчання, що враховують широкий спектр факторів, включаючи нестандартні джерела інформації (соціальні мережі, поведінкові характеристики, макроекономічні показники). Це сприяє зменшенню рівня дефолтів і підвищенню прибутковості банківських портфелів. Окремим напрямом є застосування штучного інтелекту в управлінні ринковими ризиками. Алгоритми прогнозного аналізу дають змогу банкам вчасно реагувати на коливання фінансових ринків, мінімізуючи втрати від валютних і процентних ризиків.

Емпіричні дослідження підтверджують, що впровадження штучного інтелекту у ризик-менеджмент банків дозволяє зменшити рівень фінансових втрат на 30–40% завдяки ранньому виявленню ризикових операцій та автоматизації процесів управління ризиками [4, с. 197]. Використання ШІ також сприяє зниженню операційних витрат банків, підвищенню швидкості аналізу даних та покращенню точності прогнозування кризових ситуацій.

Разом із тим існують певні обмеження застосування штучного інтелекту у фінансовій сфері. Однією з ключових проблем є ризик «чорного ящика» (*black box problem*), коли алгоритми приймають рішення без можливості їх детального пояснення. Це ускладнює довіру до ШІ з боку регуляторів і банківських аналітиків. Іншим викликом є кібербезпека та можливість маніпуляції алгоритмами з боку шахраїв, що потребує впровадження додаткових механізмів контролю та аудиту штучного інтелекту.

З огляду на динамічний розвиток фінансових технологій та цифрову трансформацію банківського сектору, очікується подальше розширення сфери застосування штучного інтелекту у ризик-менеджменті. Однією з ключових тенденцій є інтеграція ШІ з блокчейн-технологіями для підвищення прозорості фінансових операцій та створення автоматизованих механізмів комплаєнсу (*RegTech*). Також перспективним напрямом є використання штучного інтелекту у прогнозуванні макроекономічних ризиків та розробці стратегій адаптації банків до глобальних викликів. Зокрема, алгоритми прогнозного моделювання можуть допомагати фінансовим установам у розробці антикризових стратегій та оцінці впливу геополітичних ризиків на банківську систему.

Ефективність застосування штучного інтелекту у ризик-менеджменті банків визначається його здатністю підвищувати точність оцінки ризиків, скорочувати операційні витрати, зменшувати фінансові втрати від шахрайства та покращувати швидкість ухвалення рішень. У зв'язку з цим оцінка ефективності впровадження ШІ є важливим аспектом наукових досліджень та практичної діяльності банківських установ.

Окреслимо ключові аспекти оцінки ефективності ШІ у ризик-менеджменті:

- зниження кредитного ризику – вимірюється через частку дефолтних кредитів у загальному кредитному портфелі банку (рівень npl – non-performing loans), зменшення яких свідчить про покращення точності кредитного скорингу;
- підвищення точності прогнозування ризиків – оцінюється через порівняння фактичних та прогнозованих показників дефолтності, використовуючи такі метрики, як auc-roc (area under curve – receiver operating characteristic);
- скорочення операційних витрат – визначається як зниження витрат на обробку ризикових транзакцій та кількість необхідного людського ресурсу у відповідних відділах банку;
- оптимізація часу обробки запитів – включає скорочення періоду ухвалення рішень щодо кредитування, аналізу ризиків контрагентів та виявлення шахрайських операцій;
- зменшення рівня шахрайства – визначається через частку запобіглих шахрайських транзакцій від їх загальної кількості, що ілюструє ефективність антифрод-систем, заснованих на ШІ.

Подальший розвиток штучного інтелекту у банківському ризик-менеджменті пов'язаний із вдосконаленням алгоритмів прогнозування ризиків, автоматизацією процесів ухвалення рішень, інтеграцією з великими масивами даних (*Big Data*) та застосуванням технологій Explainable AI (*XAI*) для підвищення прозорості моделей:

1. Використання глибокого навчання для прогнозування ризиків. Нейронні мережі дозволяють покращити точність оцінки кредитоспроможності клієнтів, виявлення аномалій у транзакціях та прогнозування кризових ситуацій. Глибоке навчання дає змогу банкам адаптувати моделі під специфічні економічні умови, що підвищує ефективність ризик-менеджменту.

2. Інтеграція ШІ з великими даними та альтернативними джерелами інформації. Традиційні системи ризик-менеджменту аналізують лише фінансові показники клієнта, тоді як сучасні алгоритми ШІ можуть обробляти альтернативні джерела, такі як соціальні мережі, онлайн-поведінку, історію платежів тощо. Це дає змогу більш точно оцінювати ризики та розширювати доступ до фінансових послуг.

3. Розвиток Explainable AI (XAI) для підвищення прозорості моделей ШІ. Однією з ключових проблем використання ШІ в банківському секторі є недостатня прозорість прийняття рішень. Технології Explainable AI допоможуть пояснити, чому певні клієнти отримують вищі ризикові оцінки або чому система блокує транзакції, що сприятиме підвищенню довіри до ШІ-рішень з боку регуляторів і споживачів.

4. Автоматизація кібербезпеки та управління операційними ризиками. З розвитком фінансових технологій зростає й загроза кіберзлочинності. ШІ може ефективно виявляти аномальні транзакції, прогнозувати шахрайські схеми та автоматично реагувати на підозрілі дії в режимі реального часу, що мінімізує ризики втрати коштів банками та їхніми клієнтами.

5. Використання генеративного ШІ у моделюванні фінансових криз. Генеративні моделі, такі як GPT, можуть застосовуватися для моделювання фінансових сценаріїв, що дає змогу банкам тестувати різні стратегії управління ризиками та підготовку до можливих криз. Це дозволяє покращити стійкість банківських установ до економічних потрясінь.

6. Співпраця з регуляторами та впровадження регуляторних технологій (RegTech). Штучний інтелект може бути інтегрований у регуляторні системи для моніторингу відповідності банків законодавчим вимогам. RegTech-рішення, засновані на ШІ, дозволяють автоматизувати перевірки, скорочувати витрати на комплаєнс та зменшувати ризик штрафів і регуляторних санкцій.

Подальший розвиток штучного інтелекту в ризик-менеджменті банків сприятиме підвищенню точності оцінки ризиків, зниженню рівня шахрайства, посиленню кібербезпеки та підвищенню довіри до фінансових установ. Інтеграція ШІ з Big Data, використання Explainable AI

та співпраця з регуляторами формують перспективи для ефективнішого управління банківськими ризиками в умовах цифрової трансформації фінансового сектору.

Однак, незважаючи на потенційні переваги, є низка викликів та обмежень, які можуть впливати на ефективність та перспективи впровадження ШІ у цю сферу. Ось кілька основних аспектів:

- технічні обмеження: ШІ потребує великих обсягів якісних даних, що може бути проблемою через їхню неповноту чи неточність. Впровадження ШІ в існуючі системи банків є складним і потребує значних зусиль для забезпечення сумісності;
- етичні та правові аспекти: багато алгоритмів ШІ є складними для розуміння, що ускладнює контроль за їхньою діяльністю. Збір і обробка персональних та фінансових даних підвищують ризики витоків та кіберзагроз;
- регуляторні виклики: законодавство часто не встигає за швидкими змінами в технологіях, створюючи правову невизначеність. Використання ШІ може сприяти маніпулюванням моделями для досягнення бажаних результатів, що підриває довіру до банків;
- економічні фактори: встановлення ШІ-систем потребує значних інвестицій, що є викликом для банків з обмеженими ресурсами. Для ефективного використання ШІ потрібні спеціалісти з високим рівнем кваліфікації, що може бути дефіцитним;
- перспективи розвитку: ШІ дозволяє швидше та точніше приймати рішення, покращуючи ефективність управління ризиками. Машинне навчання допомагає створювати точніші моделі для прогнозування ризиків, що може підвищити довіру клієнтів до банків.

Підсумовуючи, відмітимо, що штучний інтелект має величезний потенціал для оптимізації систем ризик-менеджменту в банківському секторі, але для досягнення максимальної ефективності необхідно подолати існуючі виклики та обмеження. У довгостроковій перспективі штучний інтелект може стати основним інструментом для побудови гнучких та адаптивних моделей управління ризиками, що забезпечуватимуть стабільність банківської системи навіть в умовах високої турбулентності фінансових ринків.

Отже, можна констатувати, що штучний інтелект є потужним інструментом для підвищення ефективності систем ризик-менеджменту в банках. Він дозволяє покращити точність прогнозування, автоматизувати процеси, виявляти приховані ризики та персоналізувати підхід до клієнтів. Подальший розвиток ШІ та його інтеграція з іншими технологіями відкриває нові перспективи для управління ризиками та забезпечення фінансової стабільності банків. Застосування штучного інтелекту у системах ризик-менеджменту банків є одним із ключових напрямів цифрової трансформації фінансового сектору. Використання сучасних алгоритмів машинного навчання, глибокого аналізу даних та когнітивних технологій сприяє підвищенню точності прогнозування ризиків, автоматизації процесів управління та зниженню рівня фінансових втрат. Попри існуючі виклики, перспективи розвитку штучного інтелекту у банківському секторі залишаються значними, що зумовлює необхідність подальших наукових досліджень у цій сфері.

Перелік використаної літератури:

1. Єфремова К. В. Особливості застосування штучного інтелекту в сфері фінансових послуг: досвід ЄС. Право та інноваційне суспільство. 2020. № 1(14). С. 66–71.

2. Стащук О.В., Мартинюк Р. Специфіка застосування когнітивних технологій та штучного інтелекту в сучасній банківській діяльності. Економічний форум. 2021. 1(3), 134–138. https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-3-19

3. Щодо проєкту стратегії розвитку штучного інтелекту в Україні на 2022 – 2030 рр. ISSN 2710 – 1673. Artificial Intelligence. 2022. № 1. URL: https://www.slyusar.kiev.ua/AI_2022-1-1_ua.pdf

4. Холявко Н., Садчикова І., Колоток М. Напрями використання штучного інтелекту у банківських установах. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2023. № 2 (34). С. 192–203. DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2(34)-192-203

Нич В.П.
викладач
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

УМОВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ БІЗНЕС-АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАСВОЄННОГО СТАНУ

У результаті повномасштабної війни в Україні навчальний процес значно змінився, змусивши всі вищі навчальні заклади негайно переходити на дистанційне навчання. Особливо важко було для викладачів і студентів, які вивчають бізнес-англійську мову. Необхідно було адаптувати навчання до умов війни, забезпечити його ефективність і надати студентам психологічну підтримку.

Згідно з дослідженнями в умовах воєнного стану навчальні плани необхідно переглянути, а також змінити методики та методи проведення занять. Рекомендації Міністерства освіти і науки України зосереджені на наданні психологічної підтримки студентам і забезпеченні безперервності навчального процесу (МОН України, 2022). Це вимагає, щоб викладачі бізнес-англійської мови були креативними, гнучкими та здатними швидко адаптуватися до змін [6, 45-54].

Аналіз робіт науковців показує, наскільки ефективним є використання різноманітних онлайн-платформ, інструментів і додатків для організації дистанційного навчання англійської мови в бізнесі. Ці технології дозволяють створювати навчальне середовище, яке є інтерактивним, інтерпретативним і доступним. З іншого боку, результати певних спостережень та їх аналіз допомагають викладачам вибрати найкращі платформи з огляду на їхні функціональні переваги та обмеження, що є важливим компонентом професійного розвитку викладача. Таким чином, використання сучасних технологій повинно бути ефективним, щоб дистанційне навчання було успішним [2, 78-85].

Для забезпечення ефективного навчального процесу на платформі відеоконференцій варто вибирати інструменти, які не лише забезпечують якісний зв'язок, але й пропонують додаткові функції для покращення взаємодії та навчання:

- **Zoom**: Ця платформа стала популярною завдяки своєму зручному інтерфейсу та широкому спектру функцій. Zoom дозволяє проводити відеоконференції з великою кількістю учасників (до 1000 учасників у платних версіях), має можливість створювати breakout rooms для малих груп, що є корисним для інтерактивних обговорень та групових завдань. Інструменти для спільного використання екрана, чату, запису зустрічі дозволяють зберігати важливі матеріали для подальшого перегляду студентами.

- **Microsoft Teams**: Teams інтегрується з іншими продуктами Microsoft, такими як Word, Excel, PowerPoint, що дозволяє зручно обмінюватися документами та працювати над ними в реальному часі. Teams також має можливість організовувати відеоконференції, групові чати, надавати доступ до різноманітних ресурсів та відеозаписів. Платформа підтримує інтерактивні можливості через додавання вбудованих тестів, опитувань та завдань, що робить її універсальним інструментом для дистанційного навчання.

- **Google Meet**: Google Meet є безкоштовною платформою для проведення відеоконференцій, яка інтегрується з Google Calendar та іншими продуктами Google (Google Docs, Google Drive), що полегшує організацію уроків та зберігання матеріалів. Meet дозволяє проводити відеозустрічі з великою кількістю учасників, має функцію чату для обміну повідомленнями та файлам, а також можливість запису зустрічі. Важливим аспектом є високий рівень безпеки, що дозволяє проводити навчальні заходи безпечно та конфіденційно.

- **BigBlueButton**: Це спеціалізована платформа для проведення вебінарів та онлайн-уроків, яка підтримує відеоконференції, спільну роботу над документами, опитування, чати та дошки для малювання. BigBlueButton відомий своєю гнучкістю, дозволяючи викладачам легко управляти заняттями та взаємодіяти з учасниками. Платформа інтегрується з іншими системами управління навчанням (LMS), такими як Moodle, що дозволяє зручно організовувати навчальний процес.

- **Webex**: Ця платформа має потужні інструменти для ведення відеоконференцій та вебінарів, зокрема функцію «схвалення учасників», що дозволяє контролювати, хто може приєднуватися до

зустрічі. Webex підтримує інтерактивні презентації, обмін файлами та екраном, а також має функції запису зустрічей для подальшого використання. Крім того, система може автоматично створювати транскрипти зустрічей, що є особливо корисним для реферування та доступу до матеріалів після завершення заняття.

- **Padlet**: Це інструмент для створення віртуальних дошок, де студенти можуть зберігати свої ідеї, додавати текст, зображення, посилання та інші ресурси. Padlet дозволяє проводити колективну роботу, обговорення ідеї та створення інтерактивних проектів. Платформа є дуже зручною для групових завдань, презентацій і обміну матеріалами між студентами.

- **Trello**: Платформа для управління проектами, яка допомагає організувати завдання та трекінг прогресу. Викладачі можуть використовувати Trello для створення навчальних планів, а студенти - для управління своїми завданнями, проектами та строками. У Trello можна додавати картки, списки, терміни виконання завдань, і використовувати інтерактивні функції для коментування та обговорення.

- **Miro**: Інтерактивна платформа для візуальної колаборації, яка дозволяє створювати інтерактивні дошки для командної роботи, планування та мозкових штурмів. Miro підходить для створення ментальних карт, діаграм і схем, що дозволяє студентам та викладачам активно співпрацювати в режимі реального часу, обговорюючи складні теми та проекти.

- **Nearpod**: Це інструмент, який дозволяє створювати інтерактивні презентації, додаючи до них відео, опитування, тести та інші елементи, що допомагають залучити студентів до навчання. Nearpod має функцію реального часу для збору відповідей студентів і може інтегруватися з Google Classroom та іншими LMS.

- **Socrative**: Інструмент для створення інтерактивних опитувань та тестів, який дозволяє викладачам швидко оцінювати знання студентів у реальному часі. Socrative також дає можливість проводити квізи, які миттєво оцінюються та можуть бути використані для коригування подальшого навчального процесу.

Кожна з цих платформ має свої переваги, але всі вони дозволяють адаптувати навчання до потреб студентів і викладачів. Вибір платформи залежить від курсових вимог, кількості учасників, необхідності інтеграції інших інструментів і обмежень бюджету.

Рекомендації Національної психологічної асоціації підкреслюють важливість емоційної підтримки, зниження тривожності та розвитку стресостійкості студентів під час воєнного конфлікту (NPSA, 2022). Дослідження Сидорова В.І. виявило ефективні стратегії підвищення психологічної стійкості учнів, що допомагає їм успішно навчатися дистанційно. Психологічна підтримка студентів повинна стати важливою частиною навчання [5, 35-42].

Основні стратегії психологічної підтримки включають регулярні індивідуальні зустрічі. Важливо проводити регулярні індивідуальні зустрічі зі студентами, щоб обговорити не тільки академічні проблеми, але й емоційні проблеми. Така взаємодія дозволяє педагогам швидко помітити студентів, які проявляють симптоми тривожності або стресу, і надати їм необхідну підтримку. У зустрічах можна обговорювати проблеми з навчанням, а також давати поради щодо управління стресом або взаємодії в дистанційному навчанні [3].

Групові обговорення та підтримка однокурсників. Під час даного підходу студенти можуть відкрито поділитися своїми переживаннями на групових зустрічах, що дозволяє створити атмосферу підтримки та взаєморозуміння. Такі обговорення сприяють розвитку командної роботи та емоційної підтримки серед однокурсників, а також допомагають студентам відчути, що вони не є єдиними у своїх труднощах.

Також не слід забувати про ресурси для самодопомоги. Важливо, щоб студенти мали доступ до ресурсів, які можуть допомогти їм знизити рівень тривожності та стресу, працюючи самостійно. Це можуть бути медитації, вправи на релаксацію, техніки дихання та поради щодо управління емоціями під час стресових обставин. Такі інструменти не тільки дають учням короткочасне полегшення, але й дають їм навички саморегуляції для майбутнього.

Наступним аспектом виступає залучення професійних психологів. Пам’ятайте, що студентам варто дати можливість звертатися до консультантів або психологів, щоб отримати додаткову підтримку, коли вони борються з важкими емоційними ситуаціями. Регулярні консультації з

фахівцями можуть бути важливим способом запобігти психологічним проблемам, пов'язаним із навчанням та зовнішніми обставинами.

Психологічне навчання та тренінги. Включення в навчальний процес тренінгів із стресостійкості та емоційного інтелекту є важливим кроком у формуванні у студентів здатності успішно справлятися з труднощами як у навчанні, так і в особистому житті. Управління емоціями, навички позитивного мислення та вправи для зниження тривоги можуть бути частиною таких тренувань.

Студенти, які потребують психологічної підтримки, можуть краще долати стрес і адаптуватися до змінного навчального середовища. Відчуття емоційної безпеки та підтримки позитивно впливає на академічні досягнення студентів і допомагає створити навчальне середовище, яке є здоровим і продуктивним.

Використання дистанційного навчання вимагає особливого підходу до організації комунікації між викладачами та учнями. Дослідження Сидорова Т.В. підкреслює важливість конструктивного та своєчасного зворотного зв'язку, а рекомендації Асоціації викладачів англійської мови визначають основні елементи, які сприяють ефективній взаємодії [1].

Ось кілька додаткових рекомендацій і даних, які можуть допомогти покращити взаємодію:

Ефективна взаємодія залежить від швидкого зворотного зв'язку. Постійний обмін інформацією про прогрес студентів підвищує їхню мотивацію. Викладачі можуть оцінити рівень розуміння студентами матеріалу за допомогою коротких форм оцінки, таких як опитування чи анкети.

Індивідуальний підхід. Оскільки кожен студент має особливі потреби, викладачі можуть адаптувати свої методи навчання. Наприклад, люди, які є інтровертами, можуть відчувати себе комфортніше, спілкуючись через текстовий чат, тоді як люди, які є екстравертами, більше цінуватимуть відеодискусії.

Створення онлайн-спільноти. Педагоги повинні активно стимулювати студентів до спілкування через створення груп у соціальних мережах, форумах чи месенджерах. Це допомагає студентам співпрацювати разом, навіть коли вони працюють дистанційно.

Використання різних засобів комунікації. Студенти можуть брати участь у різних стилях навчання, використовуючи відеолекції, аудіоповідомлення, текстові завдання та графічні матеріали.

Сучасні інструменти для інтерактивності. Студенти можуть активно брати участь у заняттях за допомогою платформ, таких як Kahoot, Miro та Mentimeter.

Налагодження ритуалів взаємодії: запитання, наприклад, «Як справи?» на початку кожного заняття, допомагає створити зв'язок між учасниками. Візуальні підказки: Щоб зробити складну інформацію простішою для розуміння, використовуйте яскраві презентації або інфографіку.

Довіра, відкрита комунікація та нові інструменти є необхідними для успішної взаємодії в дистанційному навчанні. Це дозволяє створити робоче середовище, яке допомагає розвивати не лише академічні знання, але й навички співпраці та спілкування.

Під час воєнного стану дистанційне навчання англійської мови для бізнесу стає не лише освітнім викликом, але й важливим засобом підтримки студентів у складних умовах. Викладачі повинні враховувати психологічний стан студентів, труднощі з технікою, обмеження доступу до ресурсів і адаптацію методів до сучасних умов [4, 35-42].

Популярність мікронавчання .Модульний формат навчання, який включає короткі уроки (10-15 хвилин), значно підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Це особливо важливо в умовах обмеженої концентрації уваги через стрес.

Роль гумору у навчанні. Використання гумору у викладанні допомагає знижувати напругу та створювати комфортну атмосферу. Навіть короткі веселі приклади з бізнес-сфери можуть зацікавити студентів і покращити запам'ятовування.

Технологія AI у навчанні. Використання штучного інтелекту, наприклад, ChatGPT або Duolingo Max, допомагає автоматизувати деякі аспекти навчання, як-от створення завдань, перевірка відповідей чи індивідуальні рекомендації для студентів.

Глобалізація освіти. Воєнний стан спонукає до участі у міжнародних освітніх проєктах. Студенти можуть брати участь у вебінарах та курсах, організованих закордонними університетами, що розширює їхній досвід і знання.

Перелік використаної літератури:

1. Вишнівська Ю. В. Використання новітніх інформаційних технологій навчання на уроках англійської мови під час дистанційного і змішаного навчання. URL: https://naurok.com.ua/metodichna-rozrobka-vikoristannya-novitnih-informaciynih-tehnologiy-navchannya-na-urokah-angliysko-movi-pid-chas-distanciynogo-i-zmishanogo-navchannya-313882.html (дата звернення 09.01.2025)

2. Гаврилов Л.Г. Використання цифрових технологій у дистанційному навчанні бізнес-англійської мови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання. 2021. № 3. С. 78-85.

3. Психологічна допомога обдарованим учням та студентам в умовах воєнного стану: тези доповідей XIV науково-практичного семінару, 20 жовтня 2022 р. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2022. 57 с.

4. Сидоров В.І. Особливості стресостійкості студентів в умовах дистанційного навчання. Психологія освіти. 2021. № 2. С. 35-42.

5. Сидорова Т.В. Особливості зворотного зв'язку у дистанційному навчанні бізнес-англійської мови. Педагогічний дискурс. 2021. № 2. С. 45-52.

6. Смірнов А.В. Особливості організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2022. № 2. С. 45-54.

Ніколенко Л.А.
к.е.н., доцент
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Кучерява Т.О.
к.е.н., доцент
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ

В умовах, коли країна знаходиться в стані війни, блекаутів, має проблеми з залученням здобувачів освіти до зруйнованих навчальних закладів та місць безпечного перебування студентів, на перший план виходять цифрові інструменти навчання. Вони не тільки надають можливість доступу до навчання з різних регіонів, а й адаптують та мобілізують освітній процес до сучасних реалій життя. Саме цифрові технології можуть забезпечити безперервне навчання, пришвидшити інтеграцію українського освітнього простору до європейського, гарантувати інформаційну комунікацію в цифровому освітньому середовищі, шляхом створення цифрового освітнього контенту.

Тому актуальність та значимість трансформації освітнього процесу в закладах вищої освіти України пов’язані із необхідністю адаптації вищої освіти до потреб цифрової економіки та цифрового суспільства. Верховною Радою України прийнято ряд законопроєктів, що стосуються розвитку цифрової економіки, які стимулюють трансформацію освіти, зокрема при підготовці економістів [1]. Трансформація освітнього процесу в Україні ставить за мету створення ефективної та гнучкої системи цифрової освіти, яка буде сприяти розвитку економіки країни в період відбудови та наближення до європейської спільноти.

Але трансформація освітнього процесу з принципово новими моделями та підходами до підготовки економістів вимагає відповідних умінь та навичок всіх учасників освітнього простору. Відсутність відповідного рівня готовності викладачів закладів вищої освіти до швидких змін змістового наповнення навчальних дисциплін, що зумовлене швидкою зміною інформаційних технологій в освітньому просторі, вимагає професійної мобільності та переходу до парадигми: «навчаємося разом протягом життя» (як здобувачі так і викладачі). Разом з цим виникає ряд проблем для системи освіти та навчання, пов’язаних із цифровим потенціалом освітніх закладів, підготовкою викладачів та загальним рівнем цифрових навичок і компетентностей. Безперервний професійний розвиток професорів та викладачів тепер повинен бути обов’язково доповнений високим рівнем

цифрових навичок та їх постійним вдосконаленням, відповідно до сучасного цифрового контенту. Опанування та впровадження в освітній процес комплексу новітніх інноваційних інструментів та методик сприятимуть прискоренню цифрової трансформації освіти та відповідатимуть очікуванням цифрової економіки.

Розвиток сучасного інформаційного суспільства вимагає від системи університетської освіти впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес, застосування дистанційної форми здобуття освіти, набуття загальної цифровізації освітнього процесу при підготовці економістів.

Цифровізація освіти в Україні призводить до підвищення навчальної мобільності, зростання соціальних стандартів, наближення навчального процесу до виробничої діяльності, що є фундаментальною основою трансформації освітнього процесу. Нині цифровізація суспільства та освітнього простору актуалізує проблематику впровадження технологій цифрової візуалізації навчального контенту в освітній процес закладів освіти та дослідження їх впливу на результативність навчання, розвиток когнітивних процесів у здобувачів, їхнє мислення і пізнавальну активність. Але розуміючи всі переваги трансформації освіти та терміновість її втілення в сучасний освітній простір, навіть маючи деякий досвід по цифровізації окремих курсів та застосування дистанційної форми навчання, глобальна трансформація освітнього простору має бути побудована на певній архітектурі та покладатися на передові педагогічні стратегії, відповідати інноваційному рівню цифрового контенту. Саме ефективне поєднання цифрових технологій та нових педагогічних концепцій надасть максимально позитивних результатів.

Перспективним напрямком для вирішення поставленої мети з трансформування сучасного освітнього простору, зокрема по підготовці економістів є, на наш погляд, конгломерат новітніх типів цифрового навчального контенту з високим рівнем компетенцій викладання, що забезпечить високоякісну професійну підготовку. Зрозуміло, що ця мета вимагає не тільки ефективної системи цифрової освіти (технічні засоби, адміністрування, сучасна інфраструктура), а й розвитку компетенцій викладання — «цифрової грамотності» від всіх учасників зазначеного процесу. Трансформування освітнього простору більшою мірою покладено на викладача, завданням якого стає не тільки розробка та вдосконалення дистанційного курсу, а й застосування інноваційних методик, технологій та практик. А саме:

- спрямувати свої дії на впровадження цифрової трансформації вищої освіти в Україні;
- націлити всі зусилля на осучаснення дидактичних підходів до формування майбутнього фахівця;
- сприяти модернізації освіти із застосуванням передових інноваційних досліджень та практик в галузі цифровізації;
- адаптувати національну систему освіти до різних типів навчального контенту у цифровому форматі в країнах Європейського Союзу;
- перебудовувати цифровий навчальний контент згідно ретельно продуманих і чітко вивірених етапів розробки та властивостей цифрового навчального контенту;
- сприяти новим видам комунікації між здобувачами освіти та викладачами;
- ініціювати підвищення рівня цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу;
- відповідати стратегічній цілі № 2 Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року: «Працівники сфери освіти володіють цифровими компетентностями»[2].

Відповідати на виклики — це не тільки сучасна позиція всіх українців в умовах воєнного стану, а й основне завдання при підготовці майбутніх професіоналів, які будуть відбудовувати економіку країни, наближати її до «Індустрії 4.0., де люди та технології об’єднані задля відкриття нових можливостей» [3].

Перелік використаної літератури:

1. Проект Закону про цифровий контент та цифрові послуги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/38875

2. Цифрова трансформація освіти і науки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&type=all&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki

3. Програма великої трансформації: «Освіта 4.0: український світанок». [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/05/SVITANOK.pdf

Носова Н.І.
провідний інженер
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічнихдосліджень НАН України»

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СЕКТОРІ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НА БАЗІ ПРИЙНЯТТЯ НОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Український агропродовольчий ринок є одним з найбільших у Європі. Завдяки великій кількості сільськогосподарських підприємств він є досить перспективним для впровадження сучасних інноваційних технологій, особливо що стосується органічного виробництва. Однак головним стримуючим фактором активного впровадження техніки з сучасним оснащенням є не лише нестача коштів, і й нестача кваліфікованих фахівців.

Сучасний агропромисловий комплекс використовує техніку різних моделей і різного призначення, яка вироблена як вітчизняними виробниками, так і закордонними, яку випускники закладів професійної освіти повинні вміло використовувати, обслуговувати і ремонтувати. Це вкрай необхідно, оскільки сучасна техніка містить в своєму складі комплектуючі з елементами надскладних комп'ютерних пристроїв з автоматичним керуванням, що потребує застосування спеціалізованих знань і навичок високого рівня.

Робота на сучасному агарному виробництві, оснащеному складними агрегатами та приладами, потребує від майбутніх фахівців не тільки добре розвинених професійних навичок та знань, а й високої культури технічного мислення, вміння аналізувати хід технологічного процесу, своєчасно та правильно вирішувати складні професійні завдання і вміло реагувати на будь-які зміни в технологічному процесі. Якщо раніше професія здобувалася на все життя, то у сучасних умовах до робочої сили висувається абсолютно нова вимога − вимога «професійної мобільності», тобто здатність швидко оновлювати і навіть змінювати кваліфікацію [1, с. 38].

Підготовка якісних робітничих кадрів, які відповідають сучасним вимогам і можуть вирішувати складні виробничі завдання, є головним завданням професійної освіти [2, с. 60]. Оперативне реагування на будь-які зміни в технологічному процесі, вміння виявити і розв'язати технологічні проблеми є одним із завдань професійної освіти фахівців аграрного профілю.

Сьогодні запроваджуються нові підходи до навчального процесу. На зміну традиційному навчанню приходить інноваційне, яке частіше за все виступає формі дистанційного навчання із застосуванням сучасних технічних засобів, де головною дійовою особою виступає здобувач освіти. Також пред'являються підвищені вимоги й до професійної підготовки викладачі: вони мають виступати не лише джерелом інформації, а й навчити студентів самостійно мислити, шукати необхідну інформацію, використовувати отримані знання на практиці, уміти приймати необхідні рішення у подальшій професійній діяльності, підвищувати свою кваліфікацію. Саме такими є очікувані результати при застосуванні інноваційних технологій у навчальному процесі.

Підготовка фахівців різних рівнів освіти в Україні здійснюється згідно чинного законодавства, а саме: Закону України «Про освіту» [3]; Закону України «Про професійно-технічну освіту» [4]; Постанови Кабінету міністрів України «Про державну національну програму «Освіта» (Україна XXI століття») [5]; Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року» [6]. Ці нормативно-правові документи ставлять стратегічні завдання щодо підвищення рівня професійної освіти і передбачають навчання на протязі всього життя.

Провідними технологіями навчання на сьогоднішній день є: технології ситуаційного навчання, проблемного навчання, технологія моделювання професійної діяльності, проектна технологія, ігрові технології та ін. Також у навчальному процесі використовуються наступні новітні методи навчання [7]:

Електронне навчання (e-learning) – використання Інтернет-технологій, електронних бібліотек, навчально-методичних мультимедіа-матеріалів, віртуальних лабораторій і практикумів тощо.

Мобільне навчання (m-learning) – передавання знань на мобільні пристрої з використанням WAPIGPRS технологій.

Все проникаюче навчання (u-learning) – технології неперервного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних засобів у всіх сферах життя суспільства.

«Перевернуте» навчання (flippedlearning) – форма активного навчання, що дозволяє «перевернути» звичайний процес навчання таким чином: здобувачі освіти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання.

Змішане навчання – навчання, в межах якого здобувач освіти одержує знання, очно і самостійно он-лайн, воно передбачає створення комфортного освітнього інформаційного середовища, системи комунікацій, що доставляють необхідну інформацію.

Однією з форм удосконалення економічних теоретичних і практичних знань та навичок є проведення квест-технологій на уроках професійно-теоретичної підготовки. Мета квест-технологій з економічних дисциплін – через інтерактивні форми роботи, ділові ігри, змоделювати визначені управлінські, економічні, психологічні, педагогічні ситуації і сформувати вміння аналізувати їх і приймати оптимальні рішення [8].

Велика кількість технологій навчання спонукає використовувати теоретичне узагальнення, аналіз, класифікацію, що сприяє вибору оптимальних варіантів. Також виникає багато суперечок щодо використання у навчальному процесі застарілих технологій, у той час як запровадження нових технологій навчання сприяє засвоєнню великих обсягів інформації при обмеженому обсязі кількості навчального часу. При цьому методологія викладання знань за новітніми методами навчання є недосконалою і потребує додаткової розробки для можливості її більш ефективного використання в учбових програмах. Якщо йдеться про навчання аграрним спеціальностям, то тут необхідно використовувати професійний підхід, надавати відеоматеріали та іншу наглядну інформацію, щоб студенти мали уяву про специфіку роботи, оскільки вони частіше за все не мають можливості засвоювати теоретичні знання на практиці, у реальних умовах, в яких працюють аграрії.

Трансформація навчання фахівців-аграріїв сьогодні відбувається швидкими темпами, навчальний процес зазнає значних трансформацій, особливо в умовах змін клімату, застосування сучасних методів обробки земель, вирощування рослин та розведення тварин та фоні дефіциту якісних продуктів харчування. Метою аграрного сектору економіки є забезпечення продовольчої безпеки країни і експортна орієнтованість виробництва задля забезпечення поповнення державного бюджету фінансовими надходженнями, які так необхідні під час війни.

Сучасний фахівець аграрної сфери повинен вміти використовувати технічні засоби, забезпечуючи їх оптимальне завантаження, володіти знаннями з економіки, менеджменту, маркетингу, вміти юридично вирішувати виробничі питання, мати організаторські здібності, налагоджувати відносини з людьми та ін. Стара схема поглибленого розподілу праці й вузькоспеціалізованого навчання себе вже вичерпала. В нових умовах ставляться завдання підготовки фахівців з навичками резильєнтності (вміння долати труднощі і відновлюватись після стресових подій, що важливо під час війни) для виконання різноманітних складних завдань в умовах, що зазнають постійних змін і є чутливими до кризових явищ.

Також нові реалії часу вимагають впровадження у виробництво нових ресурсоощадливих та екологічно безпечних технологій задля збереження ресурсів планети та її природного-екологічного стану. І вирішити ці питання саме невідкладно, сьогодні мають молоді фахівці-аграрії, які отримують знання у спеціалізованих навчальних закладах.

Останнім часом спостерігається підвищена зацікавленість аграріїв у запровадженні цифрових технологій на основі штучного інтелекту. Особливої актуальності вона набуває у воєнний час. Роботодавці, приймаючи на роботу молодих фахівців, розуміють, що випускники аграрних закладів вищої освіти мають недостатній рівень знань з інформаційних систем, маючи при цьому високий рівень генерації нових інноваційних ідей в агробізнесі. Тому доцільно надавати у вишах більш ґрунтовний обсяг знань відносно цифрових агротехнологій не лише теоретичного, а й практичного напряму.

Впровадження інноваційних цифрових технологій на основі штучного інтелекту у агропромисловий сектор є одним з основних важелів зростання продуктивності, збільшення обсягів виробленої продукції і сталого використання ресурсів. Це вкрай важливо, оскільки агропромисловий сектор є ключовим у вирішенні забезпечення продовольчої безпеки.

Слід також враховувати, що розвиток сучасного аграрного сектору, як і будь-якого іншого сектору, потребує матеріально-технічного забезпечення, впровадження нових технологій, використання досягнень техніки та вимог виробництва. Тому підготовка висококваліфікованих кадрів є вкрай важливою. У воєнний час виникає нагода відбудови та відновлення закладів професійної освіти, інфраструктури, оновлення навчальних програм.

Сучасний світ постійно рухається та розвивається, тому важливо бути в тренді і дотримуватись стратегічних завдань, де підготовка конкурентоздатних фахівців має пряму залежність від використання новітніх технологічних підходів у навчальному процесі.

Надбані людством знання у агропромисловій сфері є значущими та вирішальними для розвитку економіки і розбудови країни у післявоєнний період.

В умовах воєнного стану держава має звернути увагу на ситуацію у аграрному секторі, який зазнав значних втрат не лише внаслідок знищення сільськогосподарської техніки, руйнування складських приміщень, елеваторів та об'єктів інфраструктури, а й значного зменшення кількості працівників внаслідок того, що багато з них було мобілізовано до лав ЗСУ, частина виїхала за кордон, а частина припинила свою діяльність.

Тому агросектор потребує залучення молодих, активних, мотивованих, кваліфікованих фахівців, які свідомо обирають свою спеціальність і своє майбутнє. Від результатів роботи агросектору залежить вирішення продовольчої безпеки країни і насичення внутрішнього і зовнішнього ринку товарами сільськогосподарського виробництва.

Перелік використаної літератури:

1. Вовк Б.І. Професійна мобільність сучасних фахівців агропромислового комплексу. Інноваційні технології при підготовці фахівців агропромислового комплексу в умовах повоєнної розбудови України: матеріали Всеукр. наук.-практич інтернет-конф. (28 вересня 2023). Біла Церква. С. 38-41. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738173/1

2. Грель М.В. Інновації в підготовці фахівців агропромислового комплексу Інноваційні технології при підготовці фахівців агропромислового комплексу в умовах повоєнної розбудови України: матеріали Всеукр. наук.-практич інтернет-конф. (28 вересня 2023). Біла Церква. С. 60-63. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738173/1

3. Про освіту: Закон України № 2145-VIII від 0.09.20017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

4. Про професійно-технічну освіту: Закон України № 103/98-ВР від 10.02.1998. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text

5. Про державну національну програму «Освіта» (Україна XXI століття»): Постанова Кабінету міністрів України № 896 від 03.11.1993. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text

6. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року: Розпорядження Кабінету міністрів України № 4190р від 12.06.2019 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text

7. Микуліна С.М. Впровадження електронного навчання (e-learning) при підготовці робітничих кадрів аграрного сектору. Інноваційні технології при підготовці фахівців аграрного

сектору: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (30 жовтня 2019). Біла Церква. 2020. С. 139-142. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/719550

8. Конопельнюк Т.А. Застосування квест-технологій на уроках професійно-теоретичної підготовки. Інноваційні технології при підготовці фахівців аграрного сектору: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції. (30 жовтня 2019)./за заг. ред. С.В. Соболєвої, І.В. Арестової. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2020. С. 116-117 URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint.pdf

Олійник М.О.
аспірант
Запорізький національний університет

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ВІТЧИЗНЯНИМИ ДЕРЖАВНИМИ ТА ГРОМАДСЬКИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність цифрової трансформації управління в державних та громадських організаціях України зумовлена необхідністю модернізації та оптимізації державного сектору, підвищення його ефективності та прозорості. Застосування цифрових технологій сприяє спрощенню бюрократичних процедур, покращенню доступу до інформації та послуг, зменшенню корупційних ризиків, а також підвищенню рівня довіри громадян до державних інституцій. Успішна цифрова трансформація державного управління є ключовим фактором розвитку сучасного інформаційного суспільства та підвищення якості життя громадян.

Проаналізуємо ключові фактори розвитку цифрової трансформації процесів управління в державних та громадських організаціях України, що прискорюють хід цифрової трансформації процесів управління в державних та громадських організаціях України. Технологічний прогрес, розвиток ШІ, блокчейн- та IoT-технології відкривають широкі можливості для модернізації і оптимізації державного сектору. Зростання рівня цифрової грамотності суспільства відображає загальний інтерес і підготовку до використання нових технологій. Потреба в оптимізації державних та управлінських процесів вимагає пошуку ефективних та інноваційних рішень, які підвищують продуктивність та забезпечують прозорість у процесах державного урядування. Зростання міжнародної конкуренції змушує державні організації активно впроваджувати цифрові технології, щоб залишатися конкурентоспроможними на світовому ринку. Оптимізація кадрових ресурсів та підвищення безпеки цифрових даних є важливими аспектами, які дозволяють забезпечити стабільність та надійність цифрових систем. Правове регулювання технологій та процесів цифровізації створює необхідну правову базу для розвитку цифрової екосистеми та захисту прав громадян і бізнесу в онлайн-середовищі.

Розвиток та застосування цифрових технологій в Україні має велике значення для покращення процесу доступу до інформації та послуг, оптимізації державних процесів та спрощення бюрократичних процедур. Це сприяє підвищенню прозорості діяльності державних та громадських організацій, зменшенню рівня корупційних ризиків, ефективнішому використанню персоналу та обробці великих обсягів інформації. Розвиток цих аспектів відкриває нові можливості для підвищення ефективності державного управління та покращення якості життя громадян надаючи зручні послуги в режимі онлайн.

Недоліки та перестороги впровадження цифрових технологій представляють собою реальні виклики, які перешкоджають ефективній цифровій трансформації процесів управління в державних та громадських організаціях. Труднощі в реалізації комплексних цифрових рішень міждержавними секторами свідчать про необхідність покращення комунікації та співпраці між ними для досягнення спільних цілей. Низький рівень довіри суспільства до цифрових систем та процесів говорить про потребу у підвищенні прозорості, відкритості та впевненості громадян у цифрових ініціативах.

Основні напрямки подальшого розвитку цифрової трансформації процесів управління в державних та громадських організаціях мають велике значення для модернізації, оптимізації адміністративних та громадських процесів. Впровадження цифрових систем з голосовими асистентами з штучним інтелектом допомагає поліпшити доступ до інформації та послуг

громадського самоврядування. Розробка децентралізованих систем управління особистими даними сприяє збереженню конфіденційності та безпеки особистісної інформації громадян. Застосування систем змішаної реальності у правовій сфері відкриває нові можливості для навчання та ефективного управління державними процесами. Використання квантових технологій управління бюджетом та прогнозування допоможе у майбутньому забезпечити ефективний розподіл ресурсів та зменшити ризики економічних криз. Розробка цифрових систем антикризового прогнозування та впровадження цифрової імміграції створюють нові можливості для адаптації до змін у суспільстві та глобальних викликів. Усі ці ініціативи відображають не лише технологічний прогрес, але й відкривають перспективи для створення більш ефективної, справедливої та стійкої системи управління, яка відповідає потребам сучасного світу.

Слід зауважити, що успішне впровадження технологій та інструментів цифрової трансформації в Україні передбачає дотримання певних умов, які представлено на рис. 1.

Рис. 1. Ключові умови успішного впровадження технологій та інструментів цифрової трансформації в Україні в процесах управління державними та громадськими організаціями

Відповідно до даних рис. 1, успішна цифрова трансформація в Україні вимагає відповідної стратегії та дотримання ключових принципів. Чітке формулювання стратегічних цілей цифрової трансформації є першим кроком, оскільки це визначає напрямок дій та визначає покладені очікування. Активна роль лідерів у впровадженні проектів цифрової трансформації є критичною, оскільки вона стимулює відданість та підтримку з боку персоналу. Ретельне стратегічне планування, включаючи визначення етапів та послідовну реалізацію, дозволяє керувати процесом трансформації ефективно та зменшує ризики.

Отже, систематична оцінка ризиків та розробка стратегій їхнього управління дозволяє забезпечити реагування на можливі негативні наслідки та мінімізувати їх вплив. Використання гнучких методологій сприяє адаптації до змін та забезпечує швидкість реакції на нові виклики. Забезпечення ефективного партнерства з ІТ-постачальниками та контроль якості наданих послуг гарантує надійність та якість технологічних рішень.

Співвідношення фінансових ресурсів та оптимізація витрат дозволяють забезпечити стійкість та ефективність процесів цифрової трансформації. Неперервне вдосконалення та здатність інтегрувати нові технології з існуючими системами підтримують інноваційний розвиток та забезпечують сумісність. Застосування аналітичних систем та інструментів для збору та аналізу даних надає можливість вчасно приймати обґрунтовані управлінські рішення. Визначення ключових показників цифрової ефективності та систематичне вимірювання результатів допомагають забезпечити прозорість та ефективність трансформаційних процесів.

Перелік використаної літератури:

1. Хаустова М.Г. Вигоди, ризики та проблеми цифровізації суспільства: загальнотеоретичний аспект. Аналітичне-порівняльне правознавство. ДВНЗ «УжНУ». Ужгород, 2023. №5. С. 753-759.

2. Жигалкевич Ж.М., Залуцький Р. О. Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнес-структур. Ефективна економіка. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8380 (дата звернення: 02.01.2025).

3. Островська, Г.Й. Впровадження технологій передового цифрового виробництва в рамках концепції сталого розвитку: проблеми та перспективи. ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК ДОНБАСУ, 2022. вип. 1 (67). С. 59–68. https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-59-68.

4. Котелевець, Д.О. Тенденції розвитку цифрової економіки в Україні. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2022. 5. DOI:https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-5-03-01

5. Скорик О.О., Рябоконь Н.П. Цифрова трансформація моделі публічного управління: зарубіжний досвід та вітчизняні реалії. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 7. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1704 (дата звернення: 02.01.2025).

Олійник О.М.
к.філос.н., доцент
Запорізький національний університет

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

Електронна комерція в Україні спирається на широкий спектр можливостей і міцну інфраструктуру, що створює сприятливі умови для бізнесу та споживачів, сприяючи економічному зростанню та інноваціям. Основні механізми державного регулювання електронної та швидкої комерції в Україні включають закони про електронну комерцію, стандарти безпеки харчових продуктів та регулювання реклами харчових продуктів. Ці механізми створюють правову основу для функціонування та розвитку цієї сфери, забезпечуючи безпеку та захист споживачів.

Електронна та швидка комерція в Україні базується на таких технологіях, як блокчейн, штучний інтелект, машинне навчання та Інтернет речей (IoT), що сприяє інноваціям і підвищенню ефективності бізнес-процесів.

Серед переваг електронної та швидкої комерції можна виділити розширення ринку збуту, зниження витрат на дистрибуцію та підвищення гнучкості бізнесу. Однак існують і недоліки, зокрема високі стандарти безпеки та якості, логістичні виклики та конкуренція з великими платформами.

Ризики у цій галузі включають високу конкуренцію, зміни споживацьких вподобань та технологічні ризики. Незважаючи на ці виклики, перспективи електронної та швидкої комерції в Україні залишаються позитивними завдяки цифровізації, персоналізації, стійкості та подоланню логістичних викликів. Таким чином, електронна та швидка комерція має значний потенціал для розвитку за умови подальшого вдосконалення нормативно-правової бази, впровадження сучасних технологій та вирішення існуючих проблем. Синергія електронної та швидкої комерції (e-commerce і quick commerce) в Україні створює потужну платформу для розвитку бізнесу в онлайн-середовищі. Електронна комерція включає купівлю та продаж товарів через Інтернет, що дозволяє компаніям розширювати свою присутність та залучати нових споживачів. Швидка комерція, у свою чергу, фокусується на надшвидкій доставці товарів, що є критично важливим для продуктів харчування та напоїв. Основні механізми, які забезпечують ефективність цієї синергії, включають розвиток клієнтського сервісу з використанням онлайн-чатів, персоналізованих рекомендацій, автоматизації виробництва та інтерактивних засобів для залучення споживачів. Управління ланцюгом поставок базується на інтеграції постачальників, управлінні запасами та автоматизації складської логістики. Оптимізація сайтів та додатків, мобільна адаптація, покращення UX/UI дизайну та пошукова оптимізація (SEO) є важливими для забезпечення зручності покупок онлайн. Цифровий маркетинг та реклама через онлайн-кампанії, email-маркетинг та контент-маркетинг допомагають у просуванні продуктів і збільшенні продажів. Процеси електронної та швидкої комерції включають онлайн-

продажі, швидку доставку та управління відгуками клієнтів, що сприяє підвищенню якості сервісу. Елементи, такі як платформи для електронної комерції, системи швидкої доставки та технології управління запасами, разом із аналітикою даних, забезпечують оптимізацію бізнес-операцій та задоволення потреб споживачів.

Аналізуючи ситуацію, можна зробити висновок, що ключовими факторами успішної інтеграції електронної та швидкої комерції є інноваційні технології, ефективне управління логістикою, орієнтація на клієнта та гнучкість бізнес-процесів. Це дозволяє компаніям не тільки відповідати сучасним вимогам ринку, але й активно конкурувати на глобальному рівні. Для подальшого розвитку електронної та швидкої комерції в Україні необхідно зосередитися на підвищенні стандартів безпеки, вдосконаленні логістичних рішень та впровадженні нових технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн. Це забезпечить більшу довіру споживачів та стійке зростання галузі.

Синергія електронної та швидкої комерції у харчовій промисловості стикається з низкою проблем, які потребують вирішення для успішного розвитку. Перш за все, питання безпеки та конфіденційності даних викликає занепокоєння через збільшення обміну інформацією у сфері електронної комерції. Споживачі та компанії прагнуть захистити свої особисті дані, що вимагає вдосконалення заходів кібербезпеки. Інфраструктура та технологічні обмеження є ще одним значним викликом. В деяких регіонах відсутня достатня інфраструктура для підтримки електронної комерції, а технологічні бар'єри можуть перешкоджати впровадженню новітніх рішень у харчовій промисловості. Конкуренція на ринку електронної та швидкої комерції у харчовій промисловості є дуже високою, що змушує компанії постійно адаптуватися та впроваджувати інновації для залучення клієнтів. Крім того, розвиток нових технологій потребує оновлення правових рамок та регуляторних вимог у галузі харчової безпеки, електронної комерції та інформаційної безпеки. Питання якості та свіжості продуктів під час доставки також є важливим аспектом, оскільки споживачі очікують отримувати продукти у належному стані. Впровадження нових технологій потребує підвищення кваліфікації персоналу та навчання спеціалістів у галузі електронної комерції та цифрових технологій.

Для вирішення цих проблем пропонуються кілька шляхів. Стимулювання інновацій та досліджень за допомогою урядової підтримки та фінансових інцентивів може сприяти розвитку нових технологій у харчовій промисловості. Розробка чітких та сучасних регуляторних рамок допоможе забезпечити безпеку та якість харчових продуктів, а також сприяти розвитку електронної та швидкої комерції. Важливим є запровадження програм навчання та підвищення кваліфікації персоналу, що дозволить компаніям ефективно використовувати цифрові технології. Інфраструктурні інвестиції, такі як розвиток швидких та надійних мереж Інтернету та систем доставки, можуть покращити доступність та ефективність електронної та швидкої комерції у харчовій промисловості. Співпраця між урядами, галузевими асоціаціями, компаніями та іншими зацікавленими сторонами є ключовим фактором для успішного впровадження стратегій та ініціатив, спрямованих на розвиток синергії електронної та швидкої комерції. Використання інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей та блокчейн, може покращити процеси електронної та швидкої комерції, забезпечуючи при цьому безпеку та ефективність.

Таким чином, для досягнення успіху у синергії електронної та швидкої комерції у харчовій промисловості необхідно вирішувати питання безпеки даних, розвивати інфраструктуру, адаптуватися до високої конкуренції, оновлювати регуляторні вимоги, забезпечувати якість продуктів під час доставки та підвищувати кваліфікацію персоналу. Інвестиції в нові технології, підтримка з боку уряду та співпраця між усіма учасниками ринку є ключовими факторами для успішного розвитку цієї галузі.

Розглянемо синергію електронної та швидкої комерції харчової промисловості в Україні на рис. 1.

Рис. 1. Перспективи розвитку електронної комерції вітчизняної харчовій промисловості

Як видно з даних рис. 1, перспективи розвитку синергії електронної та швидкої комерції в харчовій промисловості виглядають задовільно завдяки ряду факторів.

Підвищена увага до сталості спонукає компанії до екологічно відповідального виробництва та постачання продуктів. Електронна торгівля та онлайн-замовлення дозволяють розширити глобальну присутність, проникаючи на нові ринки та залучаючи міжнародних клієнтів.

Розвиток технологій доставки, зокрема використання дронів та автономних автомобілів, забезпечить ще більшу швидкість та ефективність. Сучасні технології, як-от блокчейн, підвищать прозорість у ланцюжку постачання, гарантуватимуть якість та безпеку продуктів. Інтеграція віртуальної та доповненої реальності допоможе створювати унікальні споживацькі досвіди. Використання штучного інтелекту для аналізу даних дозволить компаніям пропонувати персоналізовані рекомендації, враховуючи індивідуальні вподобання споживачів. Нарешті, нові технології та кулінарні підходи сприятимуть створенню інноваційних продуктів, що відповідають попиту на здорове харчування та екологічність.

Отже, синергія електронної та швидкої комерції має значний потенціал для трансформації харчової промисловості, роблячи її більш ефективною, інноваційною та орієнтованою на потреби сучасних споживачів.

Перелік використаної літератури:

1. Євтушенко Д.Д. Електронний бізнес, електронна комерція, Інтернет-торгівля: сутність та взаємозв’язок понять. Бізнес Інформ. 2014. № 8. С. 184–188.

2. Товкун Л.В., Перепелиця М.О. Правове регулювання електронної комерції та особливості її оподаткування в Україні та світі. Юридичний науковий електронний журнал. 2022. No 3. С. 178–182

3. Федишин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання). Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 97 с.

4. Одарченко А.М., Сподар К.В. Особливості електронної комерції та перспективи її розвитку в Україні. Бізнес Інформ. 2015. № 1. С. 342-346

5. Lueg P. The last bastion of stationary trade is falling-the evolution of the e-foodmarket in Germany. Współczesna Gospodarka. 2022. Volume 13. pp. 1-37. DOI: https://doi.org/10.26881/wg.2022.1.01
6. Bogdanova M. «Quick commerce in Western Europe: trends, operational models». 2021. URL: https://www.euromonitor.com/article/quick-commerce-in-western-europe-trends-operational-models-and-prospects (дата звернення: 02.01.2025)
7. Clarence-Smith L. Get wise or get eaten, grocers are warned. Times. 2021. pp. 44-45. URL: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=n5h&AN=7EH172059896&site=ehost-live (дата звернення: 02.01.2025)

Остапенко Р.М.
к.е.н., доцент
Державний біотехнологічний університет

РОЗУМНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ

Розумна спеціалізація — це стратегічний підхід, який розвиває інноваційний потенціал окремих регіонів, ґрунтуючись на їхніх значних перевагах у сфері досліджень та інновацій. Ця надзвичайно важлива концепція значною мірою сприяє ефективній взаємодії великої кількості бізнес-структур, державних органів та численних науково-дослідних установ, забезпечуючи формування суттєвих конкурентних переваг та активне використання привабливих ринкових можливостей. Ефективність смарт-спеціалізації визначається чітким окресленням кількох ключових напрямків розвитку, які забезпечать регіону максимальний результат. Компанія зосереджує значні ресурси та суттєві інвестиції на цих напрямках, і це дозволяє їй ефективно використовувати свої переваги для розвитку інновацій та економічного зростання. Концепція «розумної спеціалізації» була розроблена експертною групою «Знання для зростання», ініційованою Європейською Комісією, для подолання фрагментації державних дослідницьких систем у Європі. Вона базується на підході, орієнтованому на місцеві особливості, що використовує унікальні активи регіонів для сприяння економічному зростанню та інноваціям. Зосереджуючи державні інвестиції на сферах з порівняльними перевагами, «розумна спеціалізація» сприяє співпраці між ключовими гравцями та узгодженню державної політики з регіональним економічним розвитком.

Ключовими принципами «розумної спеціалізації» є Процес підприємницьких відкриттів (EDP), що залучає різних зацікавлених сторін – уряд, бізнес, наукові кола та громадянське суспільство – для визначення пріоритетних напрямів інвестування. Цей інклюзивний підхід «знизу-вгору» дозволяє адаптувати стратегії до місцевих умов і спрямувати ресурси на сектори з найвищим інноваційним потенціалом. Крім того, «розумна спеціалізація» охоплює широкий спектр інновацій, враховуючи технологічні, соціальні, організаційні та практичні аспекти. Розумна спеціалізація тісно пов’язана з інноваційними бізнес-стратегіями, адже вона сприяє цілеспрямованому розподілу ресурсів у конкретних галузях знань. Такий підхід не лише підсилює регіональні конкурентні переваги, а й стимулює економічне зростання, сприяючи розвитку різноманітних баз знань [1].

Узгоджуючи бізнес-стратегії з регіональними інноваційними пріоритетами, компанії можуть ефективно впроваджувати інновації, адаптуватися до нових ринкових умов і, зрештою, підвищувати конкурентоспроможність економіки. Для ефективної реалізації стратегій «розумної спеціалізації» компаніям слід долучитися до процесу підприємницьких відкриттів (ППО), який передбачає співпрацю з різними зацікавленими сторонами, включаючи наукові кола, місцеву владу та громадянське суспільство. Такий підхід «знизу-вгору» допомагає визначити пріоритетні сфери для інвестицій в дослідження та інновації, дозволяючи компаніям зосередитися на своїх унікальних сильних сторонах і конкурентних перевагах. Концентруючи зусилля на обмеженій кількості стратегічних сфер, компанії можуть максимізувати свій вплив та стимулювати інновації.

Розумна спеціалізація – це стратегічний підхід, спрямований на розвиток інноваційного потенціалу регіонів, спираючись на їхні ключові переваги у сфері досліджень та інновацій. Ця концепція відіграє важливу роль у сприянні ефективній співпраці між бізнесом, державними

установами та науковими організаціями, створюючи конкурентні переваги та використовуючи нові ринкові можливості.

Ефективність смарт-спеціалізації залежить від чіткого визначення пріоритетних напрямків розвитку, які забезпечують максимальну віддачу для регіону. Зосереджуючи ресурси та інвестиції на цих напрямках, компанії можуть оптимально використовувати свої переваги для стимулювання інновацій та економічного зростання.

Ця концепція була розроблена експертною групою «Знання для зростання», ініційованою Європейською Комісією, з метою подолання роздробленості державних дослідницьких систем у Європі. Вона базується на підході, який враховує місцеві особливості та використовує унікальні активи регіонів для стимулювання економічного розвитку й інновацій. Завдяки зосередженню державних інвестицій у сфери з порівняльними перевагами, розумна спеціалізація сприяє координації між ключовими учасниками та узгодженню державної політики з регіональними економічними пріоритетами.

Основою розумної спеціалізації є Процес підприємницьких відкриттів (EDP), який залучає уряд, бізнес, науковців та громадськість до визначення пріоритетних сфер інвестування. Цей інклюзивний підхід «знизу-вгору» дозволяє адаптувати стратегії до місцевих умов і спрямовувати ресурси на галузі з найбільшим інноваційним потенціалом. Розумна спеціалізація охоплює широкий спектр інновацій: технологічних, соціальних, організаційних та практичних.

Цей підхід тісно пов’язаний з інноваційними бізнес-стратегіями, адже він забезпечує цілеспрямований розподіл ресурсів у конкретних галузях знань. Це не лише посилює конкурентні переваги регіонів, а й стимулює економічний розвиток, сприяючи формуванню різноманітних баз знань. Узгоджуючи бізнес-стратегії з регіональними інноваційними пріоритетами, компанії можуть ефективно впроваджувати нововведення, адаптуватися до змін ринку та підвищувати свою конкурентоспроможність.

Для успішного впровадження стратегій розумної спеціалізації компаніям важливо брати участь у Процесі підприємницьких відкриттів (ППО), що передбачає співпрацю з науковими установами, місцевою владою та громадськістю. Такий підхід допомагає визначити ключові напрями для інвестицій у дослідження та інновації, дозволяючи компаніям зосередитися на своїх унікальних перевагах. Зосереджуючи зусилля на обмеженій кількості стратегічних сфер, вони можуть максимізувати свій вплив та стимулювати інноваційний розвиток [2].

Ключові етапи впровадження «розумної спеціалізації» передбачають моніторинг і оцінку на основі достовірних даних для розробки ефективної політики, активний діалог між зацікавленими сторонами для виявлення локальних економічних викликів та концентрацію державних ресурсів на інноваційних пріоритетах. Важливу роль відіграє стимулювання приватних інвестицій у наукові дослідження та технології, використання регіонального потенціалу та створення чітких управлінських структур, які сприяють співпраці та оптимальному розподілу ресурсів. Такий підхід забезпечує узгодженість інвестицій із регіональними інноваційними стратегіями.

Додатково, компаніям слід активно застосовувати інструменти стратегічного аналізу, такі як SWOT-аналіз та ключові показники ефективності, для оцінки поточного стану та визначення перспективних можливостей. Співпраця з органами влади сусідніх регіонів дозволяє долати адміністративні бар’єри та розвивати інновації в нових нішах. Постійний моніторинг і коригування стратегій є критично важливими для збереження їхньої ефективності в умовах динамічних змін на ринку.

«Розумна спеціалізація» відкриває значні переваги для бізнесу, зокрема підвищення конкурентоспроможності та рівня інновацій. Зосередження інвестицій у дослідження та розробки (R&D) у сферах, де регіони мають конкурентні переваги, дозволяє компаніям ефективніше використовувати місцевий потенціал. Цей цілеспрямований підхід не лише сприяє зростанню продуктивності та економіки, але й стимулює структурні зміни, створення нових робочих місць та активізацію економічної діяльності.

До того ж, «розумна спеціалізація» сприяє накопиченню різноманітних знань і досвіду, що підвищує стійкість економіки до глобальних викликів. Зосередження державних ресурсів на посиленні порівняльних переваг дозволяє бізнесу стимулювати економічне зростання через інновації. Співпраця між бізнесом, державними установами та науковими організаціями, яка лежить

в основі «розумної спеціалізації», допомагає регіонам швидко реагувати на нові ринкові можливості та виклики.

Такий підхід сприяє ефективнішому впровадженню інновацій у бізнесі, оскільки ресурси спрямовуються на конкретні галузі знань. Зосередження зусиль у цих сферах дозволяє швидше проводити дослідження, розробляти та випускати нові продукти, що в результаті зміцнює конкурентні позиції на ринку. Використовуючи свої унікальні переваги, компанії здатні завойовувати довіру клієнтів і підвищувати цінність бренду, забезпечуючи високий рівень результативності інвестицій у ключових напрямках.

Компанії, які застосовують стратегії розумної спеціалізації, можуть досягти збільшення продуктивності до 30% завдяки цілеспрямованому використанню ресурсів.

Однак впровадження таких стратегій супроводжується низкою викликів. Одним із головних бар'єрів є складність переходу від традиційної промислової політики до більш фокусованого підходу, який акцентує увагу на сильних сторонах регіону. Цей процес може ускладнюватися лобістським тиском, схильністю до ухвалення рішень із низьким рівнем ризику та недостатньою інституційною спроможністю. Крім того, компанії часто концентруються на вже наявних перевагах, нехтуючи дослідженням перспективних можливостей, що ускладнює пошук інноваційних ніш.

Проблеми управління також стають перешкодою, оскільки залежність від обраного курсу та регуляторні обмеження можуть знижувати гнучкість і здатність адаптуватися до змін ринку. Фрагментація стратегій за адміністративними кордонами замість функціональних регіонів ще більше ускладнює міжрегіональну співпрацю. Додатково, дефіцит довіри та недостатньо розвинені мережі міжорганізаційної взаємодії можуть стримувати ефективну співпрацю між учасниками, особливо у віддалених регіонах.

Для подолання цих викликів організаціям необхідно зміцнювати інституційну та адміністративну спроможність, залучати зацікавлені сторони та визначати пріоритети у формуванні політики. Ключовими заходами є створення довіри та співпраці між бізнесом, а також розвиток інноваційного потенціалу працівників. Усунення цих бар'єрів дозволить компаніям ефективніше впроваджувати стратегії «розумної спеціалізації» та використовувати свої унікальні переваги для економічного зростання.

В Україні реалізація стратегій «розумної спеціалізації» сприяла значному прогресу в таких секторах, як біотехнології, енергетика, аерокосмічні технології та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). З 2016 року країна активно розвиває партнерства між бізнесом, урядом та науковими установами, спрямовані на визначення стратегічних секторів з високим інноваційним потенціалом. Регіони, такі як Київ, Донецьк, Луганськ, Тернопіль та Львів, досягли помітних успіхів у цьому напрямі, особливо в галузях ІКТ та фармацевтики.

Наприклад, Асоціація підприємств індустрії програмної продукції та інформаційних технологій України (АППАУ) відіграє важливу роль у просуванні інновацій через організацію семінарів, конкурсів та розвиток екосистеми Індустрії 4.0. Серед успішних прикладів – масштабне впровадження роботизованих зварювальних комплексів та використання роботів в адитивних технологіях, що значно підвищили продуктивність і якість виробництва завдяки підтримці таких програм, як EIF та проект BOWI.

Також компанії, як-от lifecell, що входить до групи DVL, демонструють успішну інтеграцію інноваційних технологій на основі принципів «розумної спеціалізації». Вони орієнтуються на розвиток високотехнологічних послуг, таких як мобільний зв'язок та цифрові сервіси, що дозволяє їм зміцнювати конкурентоспроможність на світовому ринку. Національна економічна стратегія України до 2030 року акцентує увагу на регіональному розвитку, базованому на смарт-спеціалізації, концентруючи ресурси на обмеженій кількості видів економічної діяльності для підвищення конкурентоспроможності [3].

Перелік використаної літератури:

1. Kashchena N., Nesterenko I. Digitalization of environmental safety management as a tool for ensuring sustainable development. Integration vectors of sustainable development: economic, social and technological aspects: collective monograph. The University of Technology in Katowice Press, 2023. C. 109-122.

2. Кудріна О. Регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні як мегатренд інтеграції цифрових технологій і бізнес-процесів. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2022. №67. С.15-23.

3. Центри 4.0 – як острови інновацій - Індустрія 4.0 в Україні. Індустрія 4.0 в Україні. – Режим доступу: https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/04/01/centri-4-0-yak-ostrovi-innovacij/ (дата звернення: 31.01.2025).

Пащенко О.В.
доцент кафедри економічної теорії
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Жарікова О.Б.
доцент кафедри банківської справи та страхування
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Підготовка фахівців економічних і технічних спеціальностей в умовах воєнного стану є надзвичайно актуальною з огляду на низку факторів, які визначають сьогоденну реальність України. Найважливішими факторами можна визначити наступні: [1, 2, 3]

Забезпечення функціонування економіки під час війни. Ефективне управління економікою є ключовим фактором для підтримки обороноздатності країни. Війна створює додаткові виклики, такі як перебої в ланцюгах постачання, зниження продуктивності підприємств, втрата кваліфікованих кадрів через міграцію або мобілізацію. Це вимагає підготовки спеціалістів, здатних оперативно вирішувати критичні економічні завдання.

Розвиток оборонних технологій і критичної інфраструктури. У контексті військових дій технічні спеціальності набувають ще більшого значення, оскільки потрібні інженери, конструктори, фахівці з ІТ та робототехніки для розробки сучасних оборонних систем, підтримки безпеки інформаційної інфраструктури та відновлення зруйнованих об'єктів.

Освіта в умовах обмежень. Воєнний стан призводить до змін у форматах освіти: перехід на дистанційне навчання, адаптація навчальних програм до актуальних умов, скорочення практичних занять. Це вимагає розробки нових підходів до підготовки студентів, які дозволять зберегти високу якість освіти.

Розвиток навичок адаптації та стресостійкості. Майбутні фахівці повинні вміти працювати в умовах невизначеності, приймати швидкі рішення та володіти міждисциплінарними знаннями. Це вимагає перегляду освітніх програм з акцентом на розвиток критичного мислення, гнучкості та командної роботи.

Можливості післявоєнного відновлення. Освіта має бути орієнтована не лише на короткострокові потреби воєнного часу, але й на довгострокову перспективу відновлення країни. Це включає підготовку спеціалістів, здатних працювати у сферах відбудови інфраструктури, відновлення промисловості, впровадження інновацій та залучення інвестицій.

В умовах воєнного стану система підготовки фахівців економічних і технічних спеціальностей зазнає суттєвих трансформацій, спрямованих на забезпечення гнучкості та адаптивності освітнього процесу. Важливо визначити основні актуальні напрямки: [1, 2, 4]

Цифровізація освіти: перехід до онлайн-формату, розширення доступу до цифрових ресурсів і платформ для навчання. Цифровізація освіти є одним із ключових трендів у сучасному світі, який набуває особливої актуальності в умовах глобальних викликів, таких як пандемії, війни та швидкий технологічний розвиток. Вона передбачає впровадження цифрових технологій у всі аспекти освітнього процесу - від навчання до управління освітніми установами. Цифровізація освіти має величезний потенціал, який включає розвиток змішаного навчання (blended learning), створення міжнародних освітніх платформ, впровадження блокчейн-технологій для верифікації дипломів і сертифікатів, а також розширення доступу до освітніх ресурсів для людей з особливими потребами.

Цифровізація не лише змінює підходи до навчання, а й формує нову культуру освіти, орієнтовану на інновації, доступність і адаптацію до потреб сучасного суспільства.

Розвиток стійкості навчальних процесів: створення програм, які враховують ризики воєнного стану, зокрема мобільні навчальні лабораторії та альтернативні способи практичного навчання. Стійкість навчальних процесів означає здатність освітніх систем адаптуватися до зовнішніх викликів, таких як соціальні, економічні, екологічні кризи або військові дії, без втрати якості освіти. У сучасному світі забезпечення стійкості стає стратегічно важливим завданням. Стійкість навчальних процесів сприяє забезпеченню безперервності освіти, підтримці стабільного розвитку суспільства, формуванню кваліфікованих кадрів для економіки та зміцненню соціальної згуртованості навіть у складних умовах. Це є основою для підготовки майбутніх поколінь до вирішення глобальних викликів. [1, 2, 3, 4]

Психологічна підтримка студентів: впровадження програм ментального здоров'я та стрес-менеджменту для підвищення ефективності навчання. Психологічна підтримка студентів є важливим компонентом сучасної освіти, особливо в умовах підвищеного стресу через соціальні, економічні чи воєнні виклики. Вона спрямована на забезпечення емоційного благополуччя, підтримку мотивації та здатності до навчання, а також на формування стійкості до труднощів. Психологічна підтримка студентів є не лише необхідністю, а й інвестицією у майбутнє суспільства. Забезпечення емоційного благополуччя сприяє формуванню гармонійних, професійно успішних і соціально активних особистостей.

Актуалізація навчальних програм: адаптація змісту до потреб економіки воєнного часу, розвиток навичок кризового менеджменту, логістики в умовах надзвичайних ситуацій, інноваційних технологій. Актуалізація навчальних програм - це процес оновлення змісту освіти, методів викладання та підходів до навчання, що відповідає сучасним викликам і потребам суспільства, економіки та технологічного розвитку. Вона спрямована на забезпечення відповідності освіти вимогам ринку праці, інноваціям і змінам у глобальному середовищі. Актуалізація навчальних програм є ключовим фактором для підготовки сучасних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах динамічного світу. Це інвестиція у майбутнє освіти та суспільства. [1, 2, 3, 4]

Інтеграція з бізнесом: посилення співпраці з підприємствами для проходження практики, стажування і швидкого залучення студентів до виробництва та антикризового управління. Інтеграція освітніх закладів із бізнесом є однією з ключових умов для підготовки конкурентоспроможних фахівців, які відповідають вимогам сучасного ринку праці. Така співпраця дозволяє поєднати теоретичні знання з практичними навичками та забезпечити відповідність навчальних програм реальним потребам економіки. Інтеграція освіти з бізнесом є важливим кроком для створення сучасної, гнучкої та ефективної освітньої системи. Вона допомагає підготувати фахівців, які не лише володіють знаннями, а й здатні ефективно застосовувати їх у реальних умовах. Така співпраця сприяє сталому розвитку економіки, інноваціям і підвищенню якості життя. [1, 2, 3, 4]

Отже, незважаючи на виклики, умови воєнного стану створюють унікальні можливості для формування нових підходів до підготовки фахівців, які стануть основою післявоєнного відновлення країни. Дослідження в цій сфері є важливим для розуміння викликів і можливостей, що постають перед системою освіти та підготовки кадрів у кризових умовах. Воно сприятиме адаптації освітнього процесу до актуальних потреб суспільства та економіки України.

Перелік використаної літератури:

1. Лузан, П.Г., Каленський, А.А., Пащенко, Т.М., Мося, І.А. & Ямковий, О.Ю. (2021). Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник. Житомир: «Полісся».

2. Лузан, П., Мося, І., Пащенко, Т., & Ярош, Л. (2022). Методика конструювання завдань оцінювання результатів навчання студентів технічних коледжів. Professional Pedagogics, 2(23), 95–107. doi: https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.23.95-107

3. Артюшина, М.В., Дремова, І.Б., Герлянд, Т.М., Лузан, П.Г., Мося, І.А., Романов, Л.А., Ростока, М.Л., & Слатвінська, О.А. (2015). Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних

досягнень учнів професійно-технічного навчального закладу. К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України.

4. Radkevych, V., Kravets, S., Herliand, T., Radkevych, O., & Kozak, .A. (2021). Modern technologies in the development of professional competence in teachers from professional (vocational) education schools. Journal of Physics: Conference Series, 1840, 1, 012041.

Перетятько Ю.М.
к.е.н., доцент
Національний університет «Чернігівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННІ»

Оволодіння вміннями та навичками використання інформаційних систем та технологій є невід'ємною та обов'язковою умовою підготовки кваліфікованих фахівців спеціальності "Облік і оподаткування", які здатні ефективно працювати в умовах автоматизації та цифровізації облікових процесів.

Набуття практичних навичок автоматизації основних господарських операцій, складання фінансової та податкової звітності, а також прийняття управлінських рішень із використанням програмних продуктів забезпечує викладання дисципліни "Інформаційні системи і технології в обліку та оподаткуванні".

Дисципліна ґрунтується на успішному опануванні базових дисциплін фахового спрямування таких як: фінансовий облік, податкова система, документування, контроль тощо, тому викладати освітню компоненту доцільно вже на 4 курсі за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.

Вивчення дисципліни "Інформаційні системи і технології в обліку та оподаткуванні" має базуватися на певному прикладному програмному продукті, який дозволяє повністю автоматизувати всі ланки бухгалтерського обліку від облікової політики до складання фінансової звітності. Прикладом такого програмного продукту є BAS-бухгалтерія. У джерелі [1] обґрунтовано послідовність роботи з програмою, яка передбачає: автоматизацію обліку фінансово – розрахункових операцій, автоматизація обліку товарно – матеріальних цінностей, автоматизація обліку основних засобів, кадровий облік та автоматизація обліку нарахування заробітної плати, автоматизація обліку готової продукції та її реалізації, порядок складання фінансової та податкової звітності [1].

Основним видом опанування дисципліни є лабораторні заняття із використанням проблемно-орієнтованих методів навчання:

- проєктне навчання – робота над розв'язуванням задач, які потребують знань з різних дисциплін;
- проблемне навчання – робота над розв'язуванням реальної або змодельованої задачі дослідницького характеру;
- компетентнісно-орієнтоване навчання – вирішення наскрізного завдання за освітньою компонентою.

Серед окреслених методів навчання доцільно зосередити увагу на вирішенні наскрізного завдання, що обумовлено комплексністю та системністю засвоєння матеріалу, виконанням взаємопов'язаних задач, які моделюють реальні облікові процеси.

Першим завданням наскрізної задачі із використанням BAS Бухгалтерія має бути реєстрація підприємства та налаштування його облікової політики. Здобувачу вищої освіти необхідно зареєструвати (створити) підприємство із зазначенням необхідних реквізитів: ЄДРПОУ, КВЕД, індивідуальний податковий номер, номер банківського рахунку, назва банку підприємства тощо. З метою дотримання академічної доброчесності та індивідуального підходу цю інформацію здобувач вносить на основі реального підприємства. Важливим аспектом роботи в програмному продукті є заповнення облікової політики, яка в майбутньому буде визначати умови обліку об'єктів активу та пасиву. Здобувач має самостійно, залежно характеру діяльності підприємства, визначити: схема оподаткування; спосіб оцінки запасів, спосіб обліку товарів в роздрібі, класи рахунків для обліку

витрат, спосіб розрахунку витрат виробництва; переділи та методи розподілу загальновиробничих витрат.

Для імітації роботи реального підприємства необхідно внести початкові залишки по рахунках. Це завдання має бути однаковим для всіх здобувачів.

Завдання з автоматизації обліку основних господарських операцій має включати (табл.1).

Таблиця 1 –Автоматизація облікових процесів у BAS Бухгалтерії

Ланка обліку	Зміст завдання
Банківські та касові операції	Доцільно розглянути формування первинних документів: платіжна інструкція, платіжне доручення, видатковий касовий ордер, прибутковий касовий ордер, касова книга. Завдання мають бути уніфіковані із використанням індивідуального підходу. Наприклад, із збільшенням вихідних сум на останню цифру порядкового номеру здобувача у списку групи.
Основні засоби	Алгоритм придбання та оприбуткування об'єкта основного засобу.
Товарно-матеріальні цінності	Алгоритм придбання та списання товарно-матеріальних цінностей. Оформлення первинних документів (накладні, акти приймання-передачі, прибуткові ордери тощо). Розглядається процес створення податкових накладних.
Кадровий облік та нарахування заробітної плати	Умови прийняття на роботу та звільнення. Алгоритм нарахування заробітної плати.
Виробництво та реалізація продукції	Формування собівартості продукції. Алгоритм створення первинних документів при реалізації готової продукції за передоплатою та післяоплатою. Розглядається процес створення податкових накладних.
Закриття періоду	Алгоритм закриття періоду та визначення фінансових результатів.

Джерело: власна розробка

Виконання наскрізного завдання має закінчуватися формуванням фінансової та податкової звітності. Обов'язково здобувач вищої освіти має створити баланс (звіт про фінансовий стан) та звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), а також податкову декларацію з податку на прибуток та податок на додану вартість.

Отже, виконання наскрізного завдання з дисципліни "Інформаційні системи і технології в обліку та оподаткуванні" дає змогу здобувачу вищої освіти застосувати отримані теоретичні знання у практичній діяльності, моделюючи реальні господарські операції.

Перелік використаної літератури:

1. Перетятько Ю.М. Формування у здобувачів вищої освіти навичок використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій. Збірник тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом». – Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2024. – С. 211-213.

Писарчук О.В.
кандидат економічних наук, доцент
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ: ПИТАННЯ ФІНАНСУВАННЯ ТА ЯКОСТІ

Вплив глобальної цифровізації бізнес-середовища, зміни стандартів обліку та фінансової звітності, а також широке впровадження інформаційних технологій у сферу обліку й аналізу відбиваються на всіх рівнях соціально-економічних відносин. Глобальні процеси цифрової трансформації кардинально змінюють механізми управління, контролю та аналізу фінансово-господарської діяльності підприємств, безпосередньо впливають на зміст і методи професійної підготовки фахівців у сфері бухгалтерського обліку, фінансового аналізу та управління. Зміна традиційних підходів до ведення обліку та застосування аналітичних інструментів під впливом сучасних інформаційних технологій створює необхідність адаптації освітніх програм, що, у свою чергу, вимагає формування нових компетенцій у майбутніх спеціалістів. В цілому, традиційна система підготовки фахівців вимагає суттєвого оновлення.

Вбачаємо, що питання трансформаційних змін в процесі підготовки фахівців має бути не лише в площині певної навчальної дисципліни, це вимагає комплексного системного підходу.

Обліково-аналітична компонента підготовки фахівців за різним ступенем впливовості пронизує підготовку фахівців не лише облікового профілю, а й широкого кола спеціальностей. Для здобувачів освіти у сфері бухгалтерського обліку, фінансового менеджменту, аудиту та економічного аналізу вона є ключовим структурним елементом професійної освіти, що забезпечує формування компетентностей у сфері збору, обробки, систематизації, аналізу та інтерпретації фінансово-економічної інформації [1] для прийняття управлінських рішень.

Обліково-аналітична компонента, як фундаментальна основа професійної підготовки, поєднує теоретичні знання та практичні навички роботи з фінансовою інформацією в умовах цифрової економіки. Так освітній процес має гармонійно поєднувати традиційну систему компетентностей, як то здобуття знань і навичок щодо ведення бухгалтерського обліку відповідно до національних і міжнародних стандартів; вивчення механізмів розрахунку та сплати податків, адміністрування податкових платежів; перевірка достовірності фінансової інформації та відповідності діяльності підприємства нормативним вимогам; використання аналітичних методів для оцінки фінансового стану підприємства, платоспроможності, прибутковості, ліквідності; застосування інструментів моделювання, прогнозного аналізу та оцінки ризиків; використання автоматизованих систем для обліково-аналітичних процесів, інтеграція технологічних рішень у фінансовий менеджмент, так і застосування передових інформаційних технологій, з дотриманням протоколів безпеки інформаційних ресурсів.

Серед основних напрямків цифровізації обліково-аналітичної підготовки фахівців в сучасних закладах вищої освіти вважаємо за доцільне виокремити наступні.

По-перше, це автоматизація обліково-аналітичних процесів. Однією з відмінностей сучасного бізнес-середовища визнають великі обсяги інформації [2], яка постійно оновлюється, змінюється та зростає галопуючими темпами. Для обробки великих масивів фінансових даних використовують широкий діапазон інструментарію, це має бути і використання алгоритмів штучного інтелекту. Автоматизація аудиторських перевірок, внутрішнього контролю та процесів оцінки ризиків. Використання роботизованої автоматизації процесів (RPA – Robotic Process Automation) [3] у бухгалтерському обліку.

Поряд з процесами автоматизації має бути активне впровадження сучасних інформаційних систем обліку та аналізу. Використання сучасних програмних комплексів для бухгалтерського обліку [4] та фінансового аналізу, зокрема SAP, BAS, Xero, QuickBooks, Microsoft Dynamics, Oracle NetSuite та інші, застосування блокчейн-технологій для забезпечення прозорості фінансових транзакцій; інтеграція з ERP-системами, що забезпечують автоматизацію фінансово-господарської діяльності підприємств. Систематичне Впровадження в освітній процес інформаційних

По-друге, це розширення компетенцій у сфері аналізу великих даних (Big Data) та бізнес-аналітики [5]. Це може бути досягнуто через модернізацію освітніх програм шляхом запровадження нових освітніх компонент, які розширюють можливості вивчення фінансового прогнозування, аналітики даних (Data Analytics), машинного навчання (Machine Learning) у фінансах, опанування студентами інструментів для аналітики, зокрема Power BI, Tableau, Python, SQL для фінансового аналізу.

По-третє, підвищення якості підготовки випускників в сучасному світі обовязково має супроводжуватись впровадженням цифрових методів навчання. Активне використання існуючих

світових платформ, таких як Coursera, Udemy, ACCA, CIMA, CFA, які спрямовані на забезпечення навчальної компоненти, а також передбачають можливість проведення сертифікації результатів навчання. Водночас, здатність ЗВО до розробки та запровадження аналогічних курсів, платформ, систем підготовки, стає одним з індикаторів результативності діяльності закладу освіти, його конкурентоспроможності на сучасному ринку освітніх послуг.

Створення інтерактивних кейс-стаді для аналізу фінансових операцій на основі реальних даних підприємств, використання віртуальних лабораторій та симуляційних моделей для навчання обліковим процесам у цифровому середовищі, все це також виступає елементами розвитку цифрових методів в освітньому процесі.

Враховуючи системну проблему щодо фінансування ЗВО державної форми власності, коли питання достатності фінансових коштів стоїть доволі гостро для більшості ЗВО, використання в освітньому процесі ресурсів хмарних технологій в реалізації обліково-аналітичної компоненти, стає оптимальним рішенням процесів підтримки якості освіти.

Використання хмарних технологій для обліку та аналітики, перехід до електронної фінансової звітності забезпечує певний рівень цифровізації освітньої компоненти.

Систематичне оновлення програмних продуктів, забезпечення доступу здобувачів освіти до сучасних роботизованих систем і автоматизаційних засобів, безперечно, стають важливими елементами модернізації освітнього процесу. Однак, ці заходи неминуче ведуть до зростання фінансових зобов'язань закладів освіти, як у контексті первинних інвестицій у новітні технології, так і в аспекті їхнього постійного технічного обслуговування і оновлення.

Придбання новітніх програмних продуктів і систем передбачає не лише витрати на саме програмне забезпечення, але й необхідність адаптації існуючої інфраструктури під їх впровадження. Це може включати модернізацію серверів, забезпечення сумісності інших систем і технологій, а також зміцнення заходів кібербезпеки. Ці витрати часто можуть значно перевищувати первинну вартість самого програмного продукту.

Сучасні програмні рішення та роботизовані системи потребують регулярних оновлень для підтримки їхньої ефективності, безпеки та актуальності. Оновлення можуть включати патчі безпеки, нові функції, виправлення помилок та оптимізацію продуктивності. Витрати на ліцензування та технічну підтримку стають регулярним фінансовим навантаженням, яке потрібно систематично враховувати у бюджеті освітніх установ.

Розуміння фінансових потреб та вибір оптимальних стратегій для фінансування інновацій є критично важливим для забезпечення сталого розвитку освітнього процесу. Автоматизація і цифровізація не тільки підвищують якість освіти, але й потребують уважного планування витрат та пошуку ефективних фінансових моделей.

Державне фінансування може відігравати ключову роль у підтримці закладів освіти у впровадженні та оновленні програмних продуктів. Ініціативи на державному рівні можуть передбачати гранти, спеціальні фонди для інновацій у освіті та програми співфінансування з приватним сектором. Окрім цього, важливу роль в процесі забезпечення якісної підготовки фахівців відіграють стейкхолдери. Активна взаємодія з реальним сектором економіки з представниками бізнесу, які за суттю є споживачем результатів процесу підготовки фахівців, і безпосередньо зацікавлені у підготовці якісних кадрів, з одного боку стає потенційним джерелом додаткового фінансування освітнього процесу, а з іншого, сприяє формуванню критеріїв щодо якості підготовки випускників, через систему вимог та запитів роботодавців [6].

Запровадження спільних навчальних програм із корпоративними партнерами, створення дуальних освітніх моделей, що передбачають поєднання академічної підготовки з практичним навчанням у реальних бізнес-умовах, є одним з важливих напрямів модернізації освітнього процесу.

Водночас, процеси цифровізації ставлять певні виклики перед системою вищої освіти. Так, високі темпи зміни технологій, швидкий перехід до принципово нових підходів, технологій, змінюються, що потребує гнучкості освітнього середовища та вимагає адаптації на різних рівнях освітньому, технологічному та фінансовому.

Зі зміною технологічного ландшафту, освітні програми потребують регулярного оновлення, щоб залишатися актуальними та відповідати сучасним вимогам роботодавців. Таке оновлення не тільки забезпечує здобувачам освіти навички, необхідні для успішної кар'єри, але й сприяє розвитку

критичного мислення, адаптивності та інноваційного підходу до вирішення проблем. Розробка та імплементація нових курсів вимагає значних зусиль з боку викладачів і адміністрації, а також постійного відстеження змін у технологічних трендах.

Не менш відчутною постає проблема зростання потреби у викладачах, які володіють як передовими педагогічними методиками, так і сучасними цифровими інструментами, веде до виклику у вигляді дефіциту таких фахівців [7]. Важливо не тільки набирати нових спеціалістів, але й забезпечувати постійне професійне навчання та розвиток існуючого викладацького складу, що також потребує фінансування та організаційної підтримки. Більш того, в умовах інформаційної економіки темпи старіння інформації та втрати актуальності знань є дуже високими, що потребую системного якісного підвищення кваліфікації науково-педагогічних праційників.

Інтеграція цифрових технологій збільшує ризики пов'язані з кібербезпекою, включно з потенційними витоками даних, несанкціонованим доступом до конфіденційної інформації та іншими загрозами. Захист інформації вимагає значних інвестицій у безпечні IT-інфраструктури, регулярні аудити безпеки, а також введення строгих протоколів доступу та обізнаності користувачів.

Оновлення освітніх програм, підготовка викладачів, упровадження і підтримка новітніх технологій, а також заходи з кібербезпеки вимагають значних фінансових ресурсів. Державне фінансування може бути не завжди достатнім для покриття всіх потреб, що вимагає пошуку додаткових джерел фінансування, таких як приватні інвестиції, гранти, партнерства з бізнесом та альтернативні моделі співфінансування.

Цифровізація обліково-аналітичної компоненти підготовки фахівців, як складової комплексної системи підготовки здобувачів освіти, має численні позитивні аспекти, котрі забезпечують вагомі переваги як для здобувачів, так і для системи вищої освіти в цілому.

Володіння сучасними цифровими інструментами обліку та аналізу робить випускників більш конкурентоспроможними на глобальному ринку праці. Розуміння і здатність ефективно користуватися передовими технологічними рішеннями, такими як ERP системи, програми для біг дата аналізу та автоматизовані облікові системи, відкривають перед молодими фахівцями двері до міжнародних компаній та високооплачуваних позицій. Дистанційні технології, такі як онлайн-курси та віртуальні класи, дозволяють здобувачам освіти навчатися в змішаному або повністю онлайн-форматі. Це не лише забезпечує можливість здобувати освіту без географічних обмежень, а й сприяє більшій індивідуалізації навчання, дозволяючи студентам адаптувати навчальний процес під власні потреби та життєві обставини.

Сучасні цифрові технології дозволяють розширювати спектр інноваційних методик викладання роблячи процес більш інтерактивним та практично орієнтованим через застосування симуляційних тренажерів та кейс-методів. Студенти можуть моделювати обліково-аналітичні процеси в реальному часі, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок.

Автоматизація розрахунків та аналіз великих обсягів даних через цифрові інструменти зменшують час, необхідний для обробки фінансової інформації, а також мінімізують можливість людської помилки. Це підвищує точність фінансових звітів і аналітики, що є критично важливим у фінансовому плануванні та прийнятті обґрунтованих управлінських рішень. В той же час, це звільняє здобувачів від рутинних процедур, дозволяючи їм зосередитись творчих, креативних аспектах. Позитивні аспекти цифровізації обліково-аналітичної компоненти підготовки фахівців несуть в собі потенціал для радикального покращення якості та ефективності освітнього процесу. Інноваційність, гнучкість, зменшення ручної праці та підвищення доступності освіти є ключовими факторами, що визначають сучасні тенденції у підготовці фахівців, котрі будуть затребувані в умовах глобалізованого та цифрового ринку праці.

Обліково-аналітична компонента підготовки фахівців зазнає кардинальних змін унаслідок цифрової трансформації економіки, що вимагає адаптації освітніх програм, оновлення навчального контенту та впровадження сучасних інформаційних технологій. Цифровізація навчального процесу сприяє автоматизації обліково-аналітичних процесів, інтеграції студентів у цифрове бізнес-середовище та підвищенню рівня їхньої конкурентоспроможності на ринку праці.

Проте ця трансформація супроводжується викликами, пов'язаними із фінансуванням цифрової освіти, необхідністю підготовки кваліфікованих викладачів та забезпеченням безпеки даних. Успішна реалізація цифрових ініціатив у сфері підготовки фахівців стане фундаментом для якісної підготовки бухгалтерів, фінансових аналітиків та аудиторів нового покоління, здатних ефективно працювати в умовах цифрової економіки.

Багатогранність питань, які пов'язані з розвитком цифровізації та активним її проникненням в усі ланки економіко-суспільних відносин, обумовлює необхідність постійного розвитку та удосконалення всіх споріднених процесів. Особливо це стосується системи освіти, якості підготовки фахівців, їх відповідності запитам ринку та суспільства, як основної складової формування людського капіталу країни.

Перелік використаної літератури:

1. Сікач Н. С. Сутність і структура обліково-аналітичного забезпечення системи управління підприємницької діяльності. Регіональна економіка. 2024. №2(112). С. 155-165. DOI: https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-2-16

2. Кравчук, О., Лебедченко, В., & Луців, Р. (2023). Економіка знань, сучасні інформаційно-комунікаційні технології. Економіка та суспільство, (51). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-11

3. Орлова Н. В. Вплив цифрових технологій на стратегії бізнес-планування для фірм у висококонкурентних галузях/Н. В. Орлова, Х. М. Беспалюк, В. В. Томах//Здобутки економіки: перспективи та інновації. – 2024. - № (12). http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/34694

4. Максименко Д. В. Автоматизований облік необоротних активів підприємств/Д. В. Максименко, С-В. П. Колесник//Міжнародного наукового журналу «Інтернаука» . - № 16(116), 2021. - С.31-35

5. Головчак Ю. В. Цифровізація бухгалтерського обліку: переваги та виклики в епоху цифрових технологій/Ю. В. Головчак, Г. В. Головчак, О. В. Писарчук//Економіка. Фінанси. Право. - 2023. - № 11. – С. 38-42. http://efp.in.ua/uk/journal-article/1188

6. Гончарова С. Ю. Цифровізація економіки: вплив на суспільство та ринок праці/С. Ю. Гончарова, П. П. Хоменко//Сучасні тенденції та розвиток соціально-економічних систем: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 4 грудня 2024 р.: тези допов. – Харків: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2024. - С. 258 – 260. http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/35058

7. Каневська, І., Приступа, Л., & Говоруха, Д. (2023). Теоретичні аспекти цифровізації вищої освіти: проблеми і перспективи розвитку. Економіка та суспільство, (53). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-58

Побережна К.А.
методист відділу ВЗЯО
Хмельницький торговельно-кооперативний інститут

ОСВІТА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Війни та конфлікти мають руйнівний вплив на всі аспекти суспільства, включаючи заклади освіти та можливості навчання у них. Коли країна бере участь у війні, цілями часто стають навчальні заклади, наприклад школи, університети та центри професійної освіти. Інфраструктура пошкоджена або зруйнована, а учні, студенти, вчителі та викладачі позбавлені безпечного та сприятливого навчального середовища. Переміщення населення ще більше збільшує тиск на існуючі системи освіти, оскільки доступ багатьох стає обмежений або неможливий.

Заклади вищої освіти України стикнулися з серйозними викликами: загрозою життя та здоров'я учасників освітнього процесу, обмежено доступ до базових потреб, знищено матеріально-технічної бази, бази практик, вимушеного переміщення учасників освітнього процесу. Масштабне переміщення призвело до втрати учнів, студентів, вчителів та викладачів, порушення освітніх можливостей і безперервності навчального процесу на окупованих територіях, нав'язування

російських програм, скорочення видатків бюджету на освіту; забезпечення потреб розвитку приватної освіти на всіх рівнях [7].

Війна призвела до руйнування шкіл, професійних училищ, коледжів та університетів, позбавляючи студентів належного середовища для навчання. Викладачі та студенти змушені покидати свої домівки, що спричиняє до переривання навчальної діяльності. Крім того, війна впливає на психічне здоров'я студентів і викладачів, тому їм важко зосередитися на навчанні. Аналіз публікацій вітчизняних та зарубіжних науковців показує, що лише поодинокі роботи висвітлюють проблеми створення аналізу в освітній галузі в умовах соціальної нестабільності (особливо воєнного стану). Це лише додає актуальності проведення таких досліджень. Останніми місяцями питання вищої освіти в умовах війни в Україні особливо цікавить багатьох науковців, із них досліджують проблему: І. Семелинець, М. Кириченко, О. Кречківська, О. Захарова, Н. Муранова, І. Шевчук, І. Галона, У. Когут, О. Сікора, Т. Водовічін тощо, досліджують проблеми, пов'язані з навчанням і викладанням в умовах воєнного часу, ними проаналізовано проблеми навчального процесу в умовах воєнного часу. Уміння асинхронно спілкуватися та організовувати навчальний процес створює безпечні умови [4, с. 83-86]. **У** статті «Innovating teaching and instruction in turbulent times: The dynamics of principals' exploration and exploitation activities/Інноваційне викладання та навчання в неспокійні часи: динаміка діяльності керівників досліджень і розробок» вказується, що в неспокійному середовищі, викликаному пандемією COVID-19, закладів освіти європейських країн, особливо Німеччини, повинні швидко адаптуватися до зміни стану. Автор згаданої статті досліджує вплив поведінки керівника закладу освіти (директора) на функціонування закладу в новій ситуації, зокрема взаємозв'язок двох складових організації навчального процесу за нових умов: використовувати наявні знання та методи навчання, а також знаходити та впроваджувати нові знання та методи (це включає дистанційне навчання, ширше використання інформаційних технологій тощо) [3].

Загалом, системних досліджень організації роботи в освітній галузі вкрай бракує. Водночас ця тема дуже актуальна, оскільки кризові явища можуть повторюватися (через війни, епідемії тощо). Тому дуже важливо забезпечити організацію роботи галузі освіти на основі адміністративних та статистичних даних для прийняття ефективних рішень та оптимального розподілу матеріальних, фінансових та людських ресурсів, які в даній ситуації вкрай обмежені [1].

Руйнування, спричинені війною, також призвели до втрати можливостей отримати освіту для багатьох людей, особливо для дітей та підлітків. Вимушене переміщення, розлука з родиною та психологічна травма – усе це призводить до порушення неперервності освіти. Багато студентів все ще не мають доступу до якісної освіти, яка має вирішальне значення для їхніх майбутніх перспектив і реконструкції їхніх громад опісля.

Незважаючи на виклики та труднощі, з якими стикаються у постраждалих від конфлікту районах, все ще є можливості для навчання та розвитку. Неурядові організації, міжнародні агенції та місцеві громади часто збираються разом, щоб надати освітню підтримку людям, які постраждали від війни, даючи надію на краще майбутнє через набуття знань і навичок [2].

Важливим завданням є впровадження сучасних методів навчання з використанням інформаційних технологій, особливо в розвитку цифрової та дистанційної освіти, особливо онлайн-форматів. Однак на цьому трансформація не закінчується. Війна поставила перед навчальним процесом небувалі нові випробування [5].

Повітряні тривоги, потреба в укритті, втрата матеріально-технічної бази окремих закладів, особливий психологічний стан, викликаний бойовими діями, втрати та невизначеність, евакуація, мобілізація та активна волонтерська діяльність студентів і викладачів – усе це серйозно впливає на освітній процес [9]. Збереження якості освіти в умовах війни вимагає комплексного підходу до мінімізації негативного впливу цих факторів. Це й розробка ефективних механізмів забезпечення безпеки учасників навчального процесу, психологічний супровід, адаптація навчальних планів і методик до нових умов.

У цей складний час вищі заклади освіти мають перетворитися на центри підтримки та розвитку для студентів [11]. Вони мають не лише надавати знання та практичні навички, але й бути місцем, де студенти можуть знайти психологічну підтримку, почуття спільності та розуміння того, що вони не самотні зі своїми проблемами. Для цього необхідно використовувати всі доступні

інструменти та методи взаємодії, адаптуючи їх до конкретних потреб і ситуацій. Це означає активне використання онлайн-платформ для лекцій, семінарів, консультацій, організацію вебінарів і онлайн-зустрічей для обміну досвідом і підтримки спілкування між студентами та викладачами. Такі способи спілкування, як телефонні дзвінки, електронні листи та месенджери, також відіграють важливу роль.

Важливо створити атмосферу взаємної поваги, довіри та співпраці, щоб кожен студент почувався цінним членом спільноти, щоб його думку поважали, а проблеми не ігнорували. Це не тільки сприяє успіху в навчанні, але й приносить користь психічному здоров'ю студентів, допомагаючи їм справлятися зі стресом, тривогою та невизначеністю, пов'язаними з війною. Заклади вищої освіти мають прагнути до того, щоб кожен студент відчував, що він не просто здобуває знання, а розвивається як особистість у безпечному середовищі, знаходить своє місце в суспільстві та будує плани на майбутнє.

З середини березня 2022 року українські виші відновили освітній процес, переважно в дистанційному або змішаному форматах. Проте війна сильно торкнулася всіх незалежно від їх географічного розташування [12]. Незважаючи на складні умови та вимушену паузу у освітній галузі, наразі забезпечується безперервність освітнього процесу. Цей вплив відчувається як в організації освітнього процесу, так і в вступній компанії. Виклики, що постають перед освітою і наукою, стосуються всіх учасників освітнього процесу. Проте навіть у воєнний час інформаційні технології надавали можливості для підтримки навчання та наукової діяльності. Кожен може зробити свій внесок у перемогу, серйозно займаючись своєю справою. Для викладачів — це означає забезпечення високої якості викладання, формування кваліфікованих фахівців, використання персоналізованих методів оцінювання знань, які враховують обставини кожного здобувача освіти, тобто втілення принципів студентоцентричної освіти [10].

Питання дистанційного навчання у закладах освіти не є новим. Незважаючи на початкові труднощі, дистанційна освіта як альтернатива очній довела свою ефективність і доцільність, особливо в умовах COVID-19 та воєнного часу, забезпечуючи безперервність освітнього процесу. Розвиток дистанційної освіти невіддільний від впровадження передових інформаційно-комунікаційних технологій, які можуть створювати інтерактивні та адаптивні навчальні середовища [8, с. 31-32]. Передумовою успішного навчання здобувачів освіти є свідоме врахування мотивації в навчальному процесі. Якісна дистанційна освіта можлива лише за умови врахування всіх показників і складових, а саме [6]:

- організаційний аспект — це формат навчання, гнучкість навчання, зручність навчання;
- методичний аспект включає: зацікавленість, доступність, систематичність, проблемно-орієнтованість, міждисциплінарність тощо;
- технічний аспект — це простота використання інтерфейсу, адаптованість до різних платформ і часу, зручність і практичність;
- психологічний аспект включає: особистість вчителя, соціалізацію, підтримка психологів тощо.

Викладачі відіграють ключову роль не лише як експерти, але й як наставники, допомагаючи здобувачам освіти зрозуміти цінність знань і навичок для особистого та професійного зростання. Основними аспектами навчання є розвиток внутрішньої та пізнавальної мотивації. Гармонійне поєднання цих компонентів сприяє підвищенню ефективності навчання та активному засвоєнню знань. Найближчим часом Україна буде змушена зосередитися на подоланні наслідків війни, переосмисленні та формуванні нового бачення системи загальної та вищої освіти. Це важливий крок у відновленні та розвитку країни, забезпеченні якісної освіти майбутніх поколінь та підготовці фахівців для відбудови та розвитку України.

Отже, в умовах воєнного стану українська освіта опинилася перед потребою трансформації та адаптації. Пріоритетними напрямками розвитку є створення безпечного соціально-освітнього середовища, адаптація освітнього процесу до реалій війни, підготовка висококваліфікованих спеціалістів для повоєнної відбудови України та євроінтеграції, впровадження інноваційних технологій та цифровізація освітнього процесу. Вирішення проблем, з якими стикаються студенти та викладачі на територіях, уражених конфліктом, є складним завданням, яке потребує багатогранного підходу. Урядам, організаціям і громадам необхідно приділяти пріоритет освіті в

районах, які постраждали від конфлікту, і інвестувати у відбудову та зміцнення систем освіти. Допомогти людям подолати виклики війни та побудувати більш мирне та процвітаюче майбутнє зможемо забезпечуючи якісну освіту для всіх.

Війна стала викликом системі вищої освіти країни, але водночас вона стала поштовхом до модернізації. Незважаючи на численні виклики, такі як руйнування інфраструктури, втрата студентів та співробітників, організаційні проблеми освітнього процесу тощо, українські заклади освіти продовжують здійснювати свою діяльність та надавати освітні послуги.

Перелік використаної літератури:

1. Angrist N., Djankov S., Goldberg P. K., Patrinos H. A. Measuring human capital using global learning data. Nature. 2021. №. 592. P. 403–408. URL: https://www.nature.com/articles/s41586-021-033237#citeas (дата звернення 30.12.2024).

2. Guerre Ukraine-Russie: Pourquoi tant d'étudiants africains et indiens étaient dans le pays. URL: https://www.bbc.com/afrique/region-60605584 (дата звернення 30.12.2024).

3. Pietsch M., Tulowitzki P., Cramer C. Innovating teaching and instruction in turbulent times: The dynamics of principals' exploration and exploitation activities. Journal of Educational Change. 2022. May, 24. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10833-022-09458-2 (дата звернення 30.12.2024).

4. Когут У., Сікора О., Вдовичин Т. Виклики навчання та викладання в умовах війни. Молодь і ринок. Вип. 6 (204). (2022). С. 83–88.

5. Лопушинський І., Дурман О., Чушак А. Особливості функціонування системи вищої освіти України в умовах воєнного стану. Вісник Херсонського національного технічного університету. Серія «Публічне управління та адміністрування». 2022. No 3(82). С141–152.

6. Москалюк М., Москалюк Н. Підвищення мотивації студентів в умовах дистанційного навчання під час військових дій. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. 2022. Вип.60. С.118–127.

7. Освіта України в умовах воєнного стану. Інформаційно-аналітичний збірник. 2022. 358 с.

8. Прибилова В. Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. Проблеми сучасної освіти. 2017.Вип.4. С.27–36.

9. Савицький М.В. Вища освіта в умовах війни: напрацьовуємо спільні рішення. Освіта в умовах війни: реалії, виклики та шляхи подолання: матеріали II Форуму академічної спільноти (20–24 червня 2022 року, м. Дніпро; Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»). Дніпро: ДВНЗ «ПДАБА», 2022. 152с.

10. Тімофєєва Л.Ю. Особливості освітнього процесу та наукової діяльності в умовах воєнного стану. Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підви-щення кваліфікації, 3 травня–13 червня 2022р. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. С.435–440.

11. Українська освіта в умовах війни: монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. 234 с.

12. Шевчук І.Б., Шевчук А.В. Освітня аналітика крізь призму війни: виклики та можливості для вищої школи України. Економіка та суспільство. 2022. Вип. 39. С. 47-56.

Побережний М.С.
студент
Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Проблема психологічної стійкості українських студентів стає все більш актуальною через трирічну злочинну війну московії проти України. Студентська молодь – однією із соціальної групи, яка зазнала серйозних деструктивний вплив цієї війни на психіку. Це пов'язано з психологічними особливостями молодості та ранньої зрілості, які роблять їх особливо чутливими та вразливими до масованого й катастрофічного психологічного травмування, яке спричиняє ця війна. Якщо коротко,

в цей період життя молодь вивчає майбутні перспективи та будують плани на майбутнє, мріючи про них. Ця жахлива війна дійсно загрожує руйнуванням та нищенням майбутнього, самореалізацією та самоактуалізацією в праці та інтимних взаєминах, у коханні, створенні сім'ї, здоров'я та життя, горі втрати рідних та близьких тощо. Необхідно мати стійкість та міцну психічну стійкість, щоб вистояти, не зламатися в таких ситуаціях.

Однак майбутнє держави і нації залежить від студентів. Майбутні фахівці в галузях, які мають вирішальне значення для прогресу людства, таких як науково-дослідницькі, високотехнологічні, організаційні, юридичні, суспільно-політичні тощо. Якість і результативність професійної діяльності таких фахівців залежить не тільки від професійних знань, умінь і навичок, але й від багатьох інших особистісних характеристик, помітних для успішної самоактуалізації в цій сфері та в інших важливих сферах людського життя. Однією з останніх особистісних характеристик є психологічна стійкість як необхідний компонент психічного здоров'я, без якого ефективна робота фахівців буде ускладнена негативними, а часом і катастрофічними наслідками.

Тим не менше, незважаючи на те, ця проблема, стає все більш актуальною, і існує велика кількість досліджень, проведених у багатьох країнах, особливо в Сполучених Штатах, щодо психологічних наслідків війни на психічне здоров'я студентської молоді, немає наукових підтвердженої інформації про вплив військових подій на психічне здоров'я студентської молоді загалом, а також життя та навчання студентів під час воєнних дій в Україні.

Такі українські психологи, як К. Балахтар, С. Бужинська, Г. Лазос, К. Гуцол, Т. Титаренко, Е. Грішин, З. Кірєєва, І. Хоменко та О. Чиханцова, успішно досліджують феноменологію психологічної стійкості особистості. Зарубіжні дослідники, такі як М. Маргаліт, А. Мастен, Л. Ален, Дж. Річардсон, О. Фрі-борг, О. Баєр, М. Фрейзер, К. Хертом та інші.

Важливі характеристики психологічної стійкості студентської молоді та її підтримки та зміцнення під час війни досліджують: К. Гуцол, Е. Грішин, Н. Жигайло, Х. Дзюнь, О. Односталко, І. Капріор, О. Карпенко, Н. Кононенко та інші [1].

Зарубіжні дослідження, такі як М. Мусліма, К. Хатта, С. Індра, А. Яті, А. Азхарі, Г. Бонанно та ін., є змістовними та перспективними щодо подальших розробок феноменології психологічної стійкості особистості у зв'язку з травмуванням психіки. Цими дослідниками було виявлено, що механізми шкідливого впливу психотравмувального досвіду на психологічну стійкість досить складні та різні, більшого темпераменту, особистісні та соціальні, тісно пов'язані один з одним. Дослідження, проведені С. Галеа, Г. Бонанно та А. Буччіареллі, показали, що люди реагують на однакові психотравмувальні впливи по-різному, починаючи від дистресу і закінчуючи психологічною нестабільністю, здатністю підтримувати приблизно нормальне й стабільне функціонування психіки та впливати на вплив деструктивних і патогенних стресорів [3].

Значним досягненням у вивченні феномену психологічної стійкості є визначення його основних компонентів. Е. Морель виділив такі компоненти психологічної стійкості особистості: оптимізм, як здатність і вміння взяти на себе відповідальність за своє життя в кризових ситуаціях; орієнтація/налаштування на розв'язання проблем шляхом уникнення стресових ситуацій; готовність брати на себе відповідальність, зокрема екзистенціальну; орієнтація на майбутнє як самомобілізація та здатність залишатися дієздатним у складних життєвих ситуаціях; позитивне ставлення до майбутнього.

Д. Геллерштейн стверджує, що основу психологічної стійкості складають лише два основні компоненти: генетично зумовлений компонент: фізіологічні особливості нервової системи, які забезпечують здатність протистояти стресорам і негативним модифікаторам, а також зберігати та підтримувати суб'єктну ефективність; психологічний компонент: соціальний капітал, який забезпечує здатність особистості розвивати якісні соціальні зв'язки та здібності [3].

Дослідники за кордоном досліджують психологічну стійкість, також відому як резильєнтність, як здатність людини протистояти й протидіяти несприятливим умовам життя та долати їх, а також те, як це може допомогти їй нормально функціонувати в майбутньому; орієнтація, налаштування та збереження психічного здоров'я в умовах деструктивних впливів на нього, а також на відновлення адаптивного психічного потенціалу після травми психічного здоров'я; процес збереження й підтримки постійного рівня ефективної психологічної та фізичної діяльності в

несприятливих умовах; адаптація особистості до складних життєвих ситуацій і здатність психічно та фізично відновлюватися та реабілітуватися після руйнівних впливів таких ситуацій [1].

З Е. Еріксоном молодь повинна здійснювати особистісне та професійне самовизначення, самоідентифікацію та формувати свою Его-ідентичність у сферах інтимності (кохання, секс, шлюб), професійності та світогляду (мораль, релігія, політика) протягом різних вікових періодів життя особистості [5].

Таким чином, молодь вивчає майбутні перспективи та будує плани для них, а ця злочинна війна, розв'язана рашистами, дійсно загрожує руйнуванню та нищенню їх майбутнього, самореалізації та самоактуалізації в праці та інтимних взаєминах, коханні, сім'ї, здоров'я, життя, біль від втрати рідних і близьких тощо. Згідно з Г. Гарднером, війна негативно впливає на освітній процес, а отже, на якість навчання. Зокрема, війна має негативний вплив на доступ до освітніх ресурсів, як в Україні, так і за кордоном. Це гальмує формування та розвиток професійних компетенцій майбутніх студентів 5].

Дослідники поділяють фактори психологічної стійкості особистості на соціальні та генетично зумовлені. Коли справа доходить до вроджених, психолог працює з ними з точки зору індивідуального підходу, тобто розглядаючи кожну людину з точки зору встановлення та врахування особливостей її темпераменту, зокрема сенситивності, емоційної збудливості, екстраверсії-інтроверсії, пластичності та радикалів психіки, таких як «цикло», «шизо», «епі» та «істеро». З іншого боку, генетичні фактори, які впливають на психологічну стійкість, а також на підтримку та зміцнення її. Ці питання вимагають спеціального, окремого та досить розлогого наукового дослідження.

Не тільки здоровий соціально-психологічний клімат і морально-психологічна атмосфера в ЗВО, але й сімейні взаємини, засновані на справжній любові, приязні, щедрості та альтруїстичному піклуванні, є важливими соціальними чинниками підтримки та зміцнення психологічної стійкості студентів. Таким чином, психологи, декани, куратори навчальних груп і, зрештою, всі наукові та педагогічні працівники повинні бути зацікавлені в атмосфері та взаєминаминах в сім'ях. Сім'ї студентів можуть і мають бути джерелом психічного здоров'я та психологічної стійкості, і це так для багатьох студентів. Отже, працівники повинні спостерігати за характером взаємин студентів у їхніх сім'ях і, якщо потрібно, коригувати їх індивідуально.

Л. Кінг, В. Франкл, Б. Петренко та інші зазначають, що війна спонукає багатьох людей, не лише тих, хто бере участь у бойових діях, до переосмислення та суттєвих, якщо не радикальних, змін у своїх ціннісних орієнтаціях, екзистенційних переконаннях, вірі та орієнтаціях у житті., цілей, формальних і неформальних взаємин, а також смислів життя [4].

Фізичне здоров'я є важливою частиною психічного здоров'я та стійкості. Основними компонентами цього ресурсу є ідеальне фізичне здоров'я людини та її ставлення до нього як до найважливішого. Війна робить фізичне здоров'я особливо важливим, оскільки війна нерідко вимагає фізичних і психічних зусиль [2].

Отже, проблема психологічної стійкості студентів є актуальною. Студенти є однією з соціальних груп, які зазнають сильного деструктивного впливу на психіку. Це пов'язано з тими психологічними особливостями віку, які роблять їх особливо чутливими до масованого й катастрофічного психологічного травмування, яке вони зазнають. У цей період життя молодь планують своє майбутнє, а війна загрожує руйнуванням цих планів.

Перелік використаної літератури:

1. Грішин, Е., Гуцол, К., Кіреєва, З., Лазос, Г., Титаренко, Т., & Хоменко, І. Христина Дзюнь. Психологічні особливості розвитку резильєнтності студентської молоді. Розділ І. Аксіологічні та методологічні засади розвитку сучасної вищої освіти. 2023. С. 140–155. Режим доступу: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/30866/1/9_Dzyn.pdf (дата звернення: 05.01.2025)

2. Жигайло, Н., Шолубка, Т. Формування психологічної стійкості студентів ЗВО під час війни. Вісник Львів-ського університету. Серія психологічні науки. 2022. Випуск 14. С. 3–14. Режим доступу: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://psy-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/14_2022/1.pdf (дата звернення: 03.01.2025)

3. Коструба Н., Ляшко Л. Особистісні особливості психологічної стійкості молоді в умовах війни. Psychological Prospects Journal. 2023. Випуск 42. С. 82–96. Режим доступу: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/23467 (дата звернення: 04.01.2025)

4. Москалець В. «Над-смисл» у логотерапії безнадійності. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія». Науковий журнал. Випуск 17. Острог: «Острозька академія», 2024. С. 72–84. INDEX COPERNICUS (IC); EBSCO Publishing та ін. Режим доступу: https://journals.oa.edu.ua/Psychology/article/view/4031 (дата звернення: 04.01.2025)

5. Петренко Б. Б. Особливості психічних станів студентів під час війни. Дипломна робота на здобуття освіт-нього ступеня магістра спеціальності «Психологія». Національний авіаційний університет. Київ, 2023. 64 с. Режим доступу: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elar.khmnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/597e27e8-246b-40d2-8252-8a7ce077a657/content (дата звернення: 03.01.2025)

Польова Н.М.
к.е.н., доцент
Польова А.В.
старший викладач
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»

РОЗРОБКА ПРОФЕСІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ

Побудова професійної стратегії розвитку науково-педагогічного персоналу передбачає комплексний підхід, який охоплює вдосконалення професійних компетенцій, планування кар'єрного зростання, підвищення кваліфікації, а також розвиток наукової та викладацької діяльності. Важливими аспектами цього процесу є формування довгострокових і короткострокових цілей, інтеграція сучасних підходів до освіти, адаптація до змін у системі вищої освіти та активна участь у міжнародних наукових спільнотах.

Особлива увага приділяється формуванню публікаційної активності, участі у грантових програмах, розвитку інклюзивних освітніх практик і впровадженню цифрових технологій у навчальний процес. Професійна стратегія також повинна враховувати індивідуальні особливості викладача, його професійні інтереси, мотивацію та прагнення до самореалізації.

Сучасні вимоги до професіоналізму викладача, такі як знання іноземних мов, наявність міжнародного досвіду досліджень чи стажувань, а також володіння методиками інклюзивної освіти, зумовлюють необхідність розробки молодими викладачами професійних стратегій розвитку. Це вимагає від них не лише адаптації до професії, але й переосмислення власних цінностей, прояву високого рівня активності та готовності до роботи в умовах невизначеності, пов'язаних із ризиками та трансформаціями у сфері вищої освіти.

Життєві плани, як суб'єктивна категорія, відображають «ідеальний образ цілей» та орієнтацію особистості на певний соціальний статус, що тісно пов'язано з поняттями ціннісних орієнтацій і життєвих цілей. Вони визначаються як послідовність дій для досягнення цілей у житті, а також способи реалізації цих дій. Життєва стратегія інтегрує життєві цілі та плани з об'єктивними умовами, які диктуються суспільними вимогами та потребами.

Життєва стратегія охоплює всі аспекти життя людини: сімейно-шлюбну сферу, дозвілля, трудову діяльність, а також освітні й споживчі аспекти. Важливим компонентом життєвої стратегії є професійна стратегія, яка трактується як динамічна система довгострокових орієнтирів особистості, спрямована на свідоме формування й конструювання професійного майбутнього. Це спосіб планування свого життя через послідовне створення власної професійної перспективи.

Професійну стратегію можна описати як усвідомлюваний і артикульований індивідом спосіб досягнення цілей, пов'язаних з професійною діяльністю. Життєві стратегії молоді щодо професійної сфери характеризуються недостатньою структурованістю образів майбутнього, плануванням лише на найближчу перспективу, домінуванням у майбутньому образі особистих якостей, а не соціальних чи професійних, наявністю цілей, але не засобів їх досягнення.

Аналізуючи структуру професійних стратегій за аналогією до життєвих стратегій, можна виділити їх різні прояви залежно від рівнів соціальної взаємодії.

На мікрорівні, який стосується індивідів, професійні стратегії визначаються як свідомо обраний шлях досягнення мети, пов'язаної з вибором професії, необхідної для цього освіти, місця роботи, а також із формуванням мотивації та обґрунтуванням поведінки у професійній сфері.

На мезорівні професійні стратегії виступають як сукупність повсякденних практик соціальних спільнот. На цьому рівні індивідуальні очікування, прагнення, інтереси та моделі поведінки, схожі або ідентичні, поступово трансформуються у соціальні практики. Саме на мезорівні професійні стратегії можна класифікувати за різними ознаками.

На макрорівні професійні стратегії постають як загальні тенденції, що характерні для певного етапу професійного становлення і формуються під впливом соціальних процесів. Це включає вибір професій цілими соціальними групами чи поколіннями, залежно від економічних або політичних обставин, а також від популярності та престижу конкретних професій у певний час. Наприклад, у середині XX століття професія вченого мала високий рівень престижу та забезпечувала добру заробітну плату. Викладачі вищих навчальних закладів користувалися значною повагою в суспільстві. Проте з початку 1990-х років соціальні зміни суттєво вплинули на вибір молоддю професії викладача-дослідника. Зниження доходів викладачів, погіршення матеріально-технічної бази університетів і науково-дослідних інститутів зменшили привабливість академічної кар’єри. У цей період також спостерігалася відсутність державної підтримки наукомістких галузей, що призвело до втрати інтересу молоді до роботи в цих сферах і зниження престижу наукової та педагогічної діяльності. Як наслідок, відбулося старіння науково-педагогічних кадрів. Ситуація поступово змінюється на краще, і престиж педагогічних професій починає зростати. Проте, у порівнянні з іншими країнами, зокрема США, професія «вчений» не займає перші позиції за престижністю.

Виділені рівні професійних стратегій тісно взаємопов’язані. Наприклад, самооцінка індивіда може впливати на його професійне самовизначення, сприятливий клімат у робочому колективі здатен формувати бажання залишатися на певному місці роботи, змінюючи ставлення до професії, тоді як політичні чи економічні кризи можуть порушувати стабільність у соціально-професійній групі та спонукати її представників до зміни професії чи виду зайнятості.

Таким чином, професійні стратегії, будучи складовою частиною загальної життєвої стратегії, є конкретними практиками поведінки фахівця у процесі вторинної професіоналізації. Вони залежать від його професійного самовизначення та спрямовані на професійне становлення.

Професійна стратегія включає різні типи поведінки, що стосуються конкретних видів діяльності. Одним із таких типів є стратегія професійної кар’єри. Ця стратегія, яка є частиною професійної стратегії, охоплює професійну сферу особистості, має зв’язок з спрямованістю на досягнення вищого статусу та порівнянням професійних досягнень з особистими пріоритетами. Кар’єрна стратегія передбачає планування як на далеку перспективу, так і на найближче майбутнє, визначаючи цілі професійного та соціального розвитку, а також можливі шляхи їх досягнення.

Окремо можна виокремити публікаційні стратегії академічного персоналу. Вони включають різні підходи до вибору наукових журналів, наприклад, орієнтацію на високорейтингові міжнародні публікації чи на локальні вузівські видання. У зв’язку зі зростанням вимог до кількості публікацій викладачів, все більшої популярності набувають курси та майстер-класи, спрямовані на формування ефективної публікаційної стратегії.

У професійній діяльності академічного персоналу виділяють педагогічні стратегії, що стосуються безпосередньо освітньої компоненти: для вдосконалення системи вищої освіти та підвищення якості освіти в університеті необхідний перехід від традиційних стратегій до інноваційних педагогічних стратегій.

Отже, відповідно до життєвих планів і цілей, а також спираючись на засвоєні цінності, обираються методи досягнення поставлених завдань, способи розв'язання проблем і конфліктів. Після цього індивід аналізує свою активність, визначає необхідність прояву суб’єктності та організовує часові ресурси у визначений спосіб.

Таким чином, формування професійної стратегії розвитку науково-педагогічного персоналу є багатоетапним процесом, який вимагає чіткого бачення перспектив, готовності до інновацій та гнучкості в умовах змін сучасного освітнього простору.

Перелік використаної літератури:

1. Бульвінська О., Бульвінський М. Види і форми безперервного професійного розвитку науково-педагогічних працівників (за результатами опитування)/Бульвінська О., Бульвінський М.//Освітологічний дискурс. – 2018. – № 3-4 (22-23). – С. 95-106.

2. Кіщенко, О., Кубіцький, С. (2024). Розробка стратегії професійного розвитку та навчання/Кіщенко, О., Кубіцький, С.//Матеріали конференцій МЦНД, (16.08.2024; Тернопіль, Україна), – С. 30–38.

Пономаренко Н.В.
викладач
Криворізький фаховий коледж торгівлі та готельно - ресторанного бізнесу

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ

Сучасні кризові виклики, зокрема війна та її наслідки, вимагають адаптації системи освіти до нових умов. Підготовка фахівців економічного напрямку у таких умовах передбачає впровадження інноваційних технологій, індивідуальний підхід до освітнього процесу, врахування психологічного стану здобувачів освіти.

Виходом із цієї ситуації є дистанційна освіта. Дистанційне навчання – це форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів та студентів на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі [1].

Дистанційна освіта для економічних спеціальностей є особливо важлива в умовах війни, оскільки забезпечує підготовку кадрів, які будуть необхідні для відновлення економіки країни після завершення військових дій. Війна створює ризики для викладачів та здобувачів освіти, а дистанційна форма освіти дозволяє продовжувати навчання у безпечних умовах, незалежно від місця перебування учасників освітнього процесу.

Оскільки багато здобувачів освіти вимушені переміщатися через бойові дії, онлайн-формат дає можливість отримувати якісну освіти без прив'язки до конкретного регіону. Вивчення економічних дисциплін не потребує фізичної присутності, оскільки більшість навчального матеріалу можна викладати з допомогою цифрових ресурсів. Крім того, дистанційне навчання сприяє розвитку роботи цифрових навичок, що є важливим для роботи в сучасних економічних умовах. Це також дає можливість здобувачам освіти поєднувати навчання та роботу, волонтерство, що особливо актуально в кризовий час.

Війна змінює структуру ринку праці, і саме фахівці економічних спеціальностей будуть потрібні для нових бізнес-моделей, фінансового планування та підтримки підприємств, які постраждали внаслідок бойових дій. Дистанційна освіта надає можливості готувати таких фахівців, незважаючи на труднощі, і сприяє формуванню економічного майбутнього країни, навіть у кризові часи.

У період збройного конфлікту освіта стає не лише джерелом знань, але і елементом стабільності в житті здобувачів освіти. Заняття допомагають відволіктись від трагічного сьогодення і підтримувати життєву рівновагу. Водночас, освітні процес стикається з чисельними викликами, що виникають через небезпеку, емоційну нестабільність. Стрес і тривога, яку викликають військові дії, можуть стати серйозною перешкодою на шляху до отримання знань. Стрес і тривога, які є невід'ємною частиною збройного конфлікту, можуть суттєво підірвати мотивацію до навчання, ускладнити навчальний процес і вплинути на загальну академічну успішність [2, с. 120].

Підготовка фахівців економічних спеціальностей в такий складний час вимагає адаптації освітнього процесу до нових реалій. Одним із ключових аспектів є формування у

здобувачів освіти навичок антикризового управління, економічної стійкості та фінансового планування. Акцент робиться на інтеграції практикоорієнтованих підходів, зокрема аналізу реальних ситуацій, які виникають у період кризи, та використання цифрових ресурсів для прогнозування. Особливу увагу приділяють вмінням адаптуватися до швидких змін, аналізувати ризики та приймати оперативні рішення.

В умовах кризових викликів важливо розвивати у здобувачів освіти такі якості, як лідерство, командна робота та навички міжкультурної комунікації, адже економічна діяльність стає дедалі більш глобалізованою. Майбутні фахівці повинні вміти працювати в складних умовах, розробляти стратегії відтворення бізнесу та сприяти розвитку економіки країни в посткризовий період.

Шляхи підтримки освітнього процесу під час кризи:

- Дистанційне навчання – використання онлайн платформ для безперервності освітнього процесу.
- Інтерактивні форми навчання – симуляційні ігри, кейси, вебінари та проєктна робота.
- Індивідуальний підхід – врахування особистих обставин (гручкий графік, індивідуальні консультації).
- Психологічна підтримка – організація тренінгів зі стресостійкості.
- Практична орієнтація – аналіз кризових ситуацій на конкретних прикладах.
- Розвиток цифрових навичок – навчання роботи з економічними програмами.
- Підтримка мотивації – створення емоційних програм, залучення здобувачів освіти до реальних економічних проєктів.

Інтеграція новітніх технологій у викладання економічних дисципліну кризовий період: практичні підходи:

- Використання штучного інтелекту для персоналізації навчання. Застосування платформи зі штучним інтелектом (наприклад ChatGPT, Grammarly або аналогічні) для створення індивідуальних завдань.
- Організація дистанційних симуляцій. Використовуйте спеціальні програми (наприклад CESIM) для моделювання економічних рішень.
- Впровадження цифрових платформ для співпраці. Використання Google Workspace, Microsoft Teams або Zoom для спільної роботи над проєктами, онлайн-дискусій і презентацій.
- Залучення аналітичних інструментів для роботи з даними. Робота з Excel, Tableau, Power BI або Python для аналізу даних, створення звітів і прогнозів.
- Запровадження курсів з цифрової грамотності. Навчання здобувачів освіти працювати з сучасними програмами для аналізу даних .
- Використання відеоконтенту та інтерактивних матеріалів. Запис лекції, відео з поясненням складних тем, а також інтерактивні тести чи завдання на платформах Kahoot або Quizlet.
- Використання кейс-методів навчання онлайн. Проведення аналізу кризових ситуацій через цифрові платформи.

Таким чином, підготовка фахівців економічних спеціальностей в сучасних реаліях виходить за межі традиційних підходів, зосереджуючись на формуванні компетенцій, які допоможуть випускникам бути конкурентоспроможними на ринку праці та ефективно реагувати на кризові явища.

Перелік використаної літератури:

1. Дистанційна освіта. URL: http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro

2. Москалюк М, Москалюк Н. Підвищення мотивації студентів в умовах дистанційного навчання під час військових дій. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. № 60. 2022. С. 118–127.

Проценко В.О.
аспірант
Запорізький національний університет

ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ МІЖСЕКТОРАЛЬНОЇ СПІВПРАЦІ ВІТЧИЗНЯНИХ КОМЕРЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах українська економіка перебуває під тиском численних викликів, що обмежують здатність підприємств до інноваційного зростання. Одним із ефективних рішень є впровадження екосистемного підходу, який дозволяє інтегрувати бізнес, державу, науку та громадянське суспільство для створення сталих платформ співпраці. Виходячи з особливостей українського ринку, доцільність дослідження моделей екосистемного підходу обґрунтовується необхідністю адаптації цих моделей до місцевих умов і забезпечення їхньої результативності.

Інструментальне забезпечення механізмів міжсекторальної співпраці вітчизняних комерційних підприємств є одним з ключових факторів відновлення та розвитку економіки України. Основу таких механізмів становлять цифрові технології, зокрема CRM-системи, ERP-платформи, спільні бази даних, відеоконференції, електронний документообіг, платформи для спільного управління проектами та інструменти аналітики великих даних тощо. Вони сприяють інтеграції бізнесу, держави та громадських організацій, дозволяючи ефективніше вирішувати суспільно значущі проблеми. Розвиток партнерства через інновації забезпечує сталість бізнесу, підвищує конкурентоспроможність та соціальну відповідальність, що й обумовлює актуальність дослідження.

Цифрова інфраструктура є базовим інструментом для успішного функціонування корпоративної екосистеми. Платформи для обміну інформацією та спільної роботи забезпечують прозорість і оперативність взаємодії, а аналітичні інструменти допомагають прогнозувати ризики і приймати обґрунтовані рішення. Інтеграція систем управління партнерськими відносинами дозволяє зменшити організаційні бар’єри та покращити координацію процесів. Інноваційний розвиток є ключовим аспектом цієї моделі. Спільне використання ресурсів для створення нових продуктів і послуг, проведення досліджень та впровадження технологій підвищують конкурентоспроможність учасників екосистеми, що сприяє появі проривних ідей, які дозволяють ефективніше реагувати на зміни ринку та запити споживачів. Моніторинг і масштабування забезпечують довгострокову життєздатність екосистеми. Регулярний аналіз ефективності, масштабування успішних рішень на нові ринки та адаптація до змін навколишнього середовища є запорукою стабільного зростання, що дозволяє не лише зберігати актуальність екосистеми, але й підтримувати її інноваційний потенціал. Особливості адаптації корпоративних екосистем враховують економічний контекст, цифровізацію, регуляторне середовище та соціокультурні фактори. Спільне використання ресурсів оптимізує витрати і створює нові можливості для кооперації. Використання цифрових технологій, Big Data, штучний інтелект і автоматизація, значно підвищує ефективність і прогнозованість процесів. Регуляторне середовище підтримує діяльність екосистеми через дотримання стандартів і лібералізацію ринкових відносин, тоді як соціокультурні аспекти сприяють формуванню культури співпраці, розвитку лідерства та соціальної відповідальності.

Цифрові технології виступають фундаментом для міжсекторальної співпраці. CRM- і ERP-системи, що забезпечують управління відносинами з клієнтами та внутрішніми процесами, створюють основу для прозорості та взаємодії. Використання електронного документообігу, хмарних платформ та інструментів для відеоконференцій сприяє оперативності прийняття рішень, особливо у великих проєктах. Big Data і штучний інтелект дозволяють аналізувати значні обсяги інформації, прогнозувати ризики та розробляти стратегічні рішення.

Інструменти спільного управління проєктами, такі як Trello, Asana або Microsoft Teams, сприяють координації між партнерами та мінімізують організаційні бар’єри. Завдяки інтеграції цих інструментів учасники екосистеми отримують можливість обмінюватися інформацією, проводити спільні дослідження та впроваджувати інновації.

Інновації є рушійною силою розвитку корпоративних екосистем. Впровадження нових технологій та спільне використання ресурсів відкривають перспективи створення унікальних

продуктів і послуг. Наприклад, партнерство між приватними компаніями та університетами дозволяє розробляти проривні технології, тоді як залучення держави забезпечує необхідну нормативно-правову базу.

Ефективне функціонування екосистеми потребує постійного моніторингу її продуктивності та адаптації до зовнішніх змін. Масштабування успішних практик на нові ринки або галузі дозволяє досягати сталого зростання, зберігаючи інноваційний потенціал.

Український контекст вимагає врахування соціокультурних та економічних факторів. Стабільне регуляторне середовище, підтримка цифровізації та сприяння культури співпраці стають ключовими передумовами для формування успішних екосистем. Розвиток соціальної відповідальності та лідерства серед учасників сприяє зміцненню довіри та формуванню довгострокових партнерських відносин.

Отже, інструментальне забезпечення механізмів міжсекторальної співпраці є критично важливим для розвитку вітчизняних комерційних підприємств. Воно дозволяє не лише підвищити ефективність бізнес-процесів, але й сприяє інноваційному розвитку та конкурентоспроможності національної економіки.

Перелік використаної літератури:

1. Бочко О.Ю., Таранський І.П. Стратегії розвитку бізнес-екосистем підприємств енергетичного сектору. Академічні візії. 2024. № 27. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13798920 (дата звернення 17.12.2024)

2. Лемешко М. Сутність та особливості формування екосистем бізнесу в новій економіці. Економіка та суспільство. 2021. № 34. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-49 (дата звернення 17.12.2024)

3. Чорнодід І.С., Федотов, О.О., Пекін, А.Ю. Сучасні підходи до адаптації бізнес-моделей в умовах перманентних змін зовнішнього середовища. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2024. № 13. DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-04-10 (дата звернення 17.12.2024)

Путько А.О.
студентка
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Штефан Н.М.
к. т. н., доцент
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ, ПЕРВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Управління витратами є ключовим елементом забезпечення стабільності та конкурентоспроможності підприємств у сучасних умовах господарювання. Змінні ринкові умови, зростання глобалізації, впровадження цифрових технологій і зростання вартості ресурсів вимагають ефективного підходу до управління витратами. Актуальність даної теми полягає в необхідності оптимізації витрат для досягнення довгострокових бізнес-цілей і забезпечення фінансової стабільності в нестабільних економічних умовах. Управління витратами передбачає виявлення, аналіз, контроль та оптимізацію витрат на кожному етапі виробничо-господарської діяльності підприємства. Основними цілями управління витратами є: зниження собівартості продукції, підвищення прибутковості, забезпечення прозорості руху капіталу [1,с.11].

У сучасному бізнес-середовищі, де панують конкуренція та невизначеність, ефективне управління витратами стало ключовим завданням для забезпечення корпоративної фінансової стабільності та конкурентоспроможності. Підхід до управління витратами стає стратегічним інструментом, який дозволяє оптимізувати витрати та максимізувати прибуток. Для аналізу витрат спочатку необхідно їх класифікувати, що допомагає отримати приблизне уявлення про їх властивості та основні характеристики.

Класифікація витрат для реалізації цілей управління підприємством здійснюється за наступними ознаками [1.с.14]:

- економічні елементи (матеріальні витрати, витрати на оплату праці та соціальні заходи, амортизація, електроенергія та інші);
- спосіб включення до собівартості (прямі та непрямі витрати);
- техніко – економічний зміст (основні та накладні);
- заплановані норми й нормативи (в межах норм та понаднормові);
- статті калькуляції (матеріали, паливо, енергія, загальновиробничі витрати та інші);
- обсяг виробництва (змінні та постійні);
- вплив управлінських рішень (релевантні або майбутні, не релевантні або минулі);
- відносно додаткової одиниці продукції (маржинальні витрати);
- відносно збільшення обсягів виробництва (інкрементні витрати);
- ступінь регулювання (регульовані та нерегульовані);
- за ефективністю (ефективні та неефективні);
- життєвий цикл продукції (узгоджені або неузгоджені);
- відносно створення доданої вартості (стратегічні та тактичні);
- відносно ринкової вартості підприємства (стратегічно важливі, стратегічно не важливі).

Методи управління витратами класифікуються за методами: нормативний метод: базується на встановленні норм витрат; кошторисний метод: використовується для планування бюджету підприємства; кайзен - костинг: спрямований на постійне вдосконалення процесів; АВС - костинг (облік витрат за видами діяльності): дозволяє ідентифікувати найбільш витратні процеси; контролінг: забезпечує інтеграцію процесів управління витратами та їх аналізу; директ – костинг (це система управління витратами, що враховує лише змінні витрати. Постійні витрати розглядаються як витрати періоду і не розподіляються на собівартість продукції.); стандарт – кост (встановлення стандартів витрат для кожного елемента виробництва (матеріали, праця тощо). Порівнюються стандартні витрати із фактичними, а відхилення аналізуються для визначення причин); таргет – костинг (це підхід, орієнтований на встановлення цільової собівартості продукції ще до її виробництва, враховуючи бажану ціну продажу та запланований прибуток); CVP – аналіз (визначає залежність між витратами, обсягом виробництва/продажів і прибутком. Основна мета – встановити точку беззбитковості); кост – кілінг (означає агресивне скорочення витрат на основі пошуку та усунення неефективних процесів або витрат); бенчмаркінг витрат (порівняння витрат підприємства з найкращими практиками конкурентів або лідерів галузі); LCC – аналіз (аналіз витрат на весь життєвий цикл продукту – від розробки і виробництва до утилізації), тощо. Ефективність застосування методу кайзен-костинг: сприяє довгостроковому зниженню витрат через мінімізацію втрат, підвищення якості продукції; застосування АВС - костинг: підвищує точність аналізу витрат, сприяє ефективному розподілу ресурсів; застосування контролінг: дозволяє інтегрувати фінансові та не фінансові аспекти діяльності, забезпечуючи комплексний підхід [2, с. 17].

Переваги та недоліки методів управління витратами в сучасних умовах представлені в табл.1.

Таблиця 1

Переваги та недоліки методів

Метод	Переваги	Недоліки
Нормативний метод	Простота впровадження, зрозумілість.	Низька гнучкість, не враховує інноваційні підходи.
Кошторисний метод	Простота впровадження, зрозумілість для більшості підприємств.	Обмеженість в умовах нестабільного ринку
Кайзен - костинг	Підтримує довготривалий розвиток, акцент на якість.	Високі витрати на впровадження, потреба у зміні корпоративної культури.
АВС - костинг	Точність аналізу витрат, сприяє оптимізації процесів, дозволяє усунути недоліки традиційних методів розподілу накладних витрат [4, с.1].	Складність впровадження, необхідність в спеціалізованих програмах та знаннях.

Контролінг	Системний підхід, інтеграція даних для прийняття рішень.	Залежність від якості інформації, трудомісткість.
Директ – костинг	Проста структура аналізу витрат. Дає змогу швидко оцінити вплив змінних витрат на прибутковість.	Нехтування постійних витрат може призводити до неповної оцінки фінансових результатів
Стандарт – кост	Сприяє контролю та підвищенню ефективності.	Рідко враховує зовнішні фактори, які впливають на виробничий процес.
Таргет – костинг	Забезпечує конкурентоспроможність. Інтегрує маркетинговий аналіз у процес розробки продукції.	Вимагає точного аналізу ринку та споживачів. Залежить від чіткості прогнозування.
CVP – аналіз	Дає змогу зрозуміти фінансові показники для різних рівнів виробництва. Простота реалізації.	Залежить від точності вихідних даних. Може не враховувати зміни в асортименті.
Кост – кілинг	Швидкий результат у зниженні витрат.	Може впливати на якість продукції .
Бечмаркінг витрат	Виявлення резервів оптимізації.	Може бути складно отримати точну інформацію про витрати конкурентів.
LCC - аналіз	Показує повну картину витрат. Сприяє розробці продукції з урахуванням довгострокової економічності.	Вимагає значного часу і ресурсів.

Управління витратами є важливим фактором економічної стійкості, конкурентоспроможності та продуктивності. Уміння систематично і раціонально управляти ними в періоди погіршення ринкової кон'юнктури підвищує шанси суб'єктів господарювання на виживання і зростання. Політика управління витратами дозволяє компаніям досягти бажаних результатів з мінімальними витратами фінансових і матеріальних ресурсів [3, с.93].

Вибір методу управління витратами необхідно здійснювати відповідно до конкретних умов, цілей та можливостей підприємства, а також технології виробничого циклу. Для ефективного управління витратами слід використовувати комбінування декількох методів, поєднувати традиційні методи з сучасними.

Перелік використаної літератури:

1. Друкер П. Ф. Управління витратами: сучасні підходи. – К.: Основи, 2022.

2. Чумаченко М. Г. Кайзен - костинг як інструмент оптимізації витрат. – Харків: Фактор, 2020.

3. Сучасні методи управління витратами на підприємстві. Режим доступу: http://e-visnyk.dniprondise.in.ua/journals/5-17-2018/19.pdf

4. ABC – костинг. Режим доступу: https://uteka.ua/ua/publication/commerce-12-biznes-dosvid-46-avs-kosting

Радченко Н.М.
викладач вищої категорії, викладач-методист
Вище професійне училище № 41 м. Тульчина

ВАЖЛИВІСТЬ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Згідно статистичних даних, у 2023 році на бакалаврат в заклади вищої освіти вступили 267 тисяч осіб, а до закладів ПТНЗ – усього 99,8 тисячі.

До повномасштабного вторгнення більш як 50 % офіційно зареєстрованих безробітних мали вищу освіту. Натомість 55 % компаній уже зараз відчувають брак робітничих кадрів. Тобто без професійної освіти буде вкрай складно відбудувати Україну руками українців.

На освітній конференції «Серпнева–2024», Михайло Федоров, віце-прем'єр-міністр і міністр цифрової трансформації України, зазначив: «…професійна освіта — основа ефективного відновлення й розвитку країни». А Дмитро Завгородній, заступник міністра освіти і науки України з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, зауважив, що в 2025 році планується рішуче зосередитися на партнерстві саме бізнесу та профтехів, адже вже зараз спостерігається шалений дефіцит кадрів на підприємствах.

«Бізнес і профтех — це має бути одне ціле, адже кожна зі сторін певною мірою розв'язує проблеми одна одної. Для бізнесу — це кваліфіковані робітники, для профтеху — працевлаштування учнів та розвиток закладу» (прокоментував Сергій Тименко**,** керівник відділу навчання та розвитку персоналу в Kernel.) [4].

Існують різні рівні співпраці залежно від того, наскільки глибокою є взаємодія. Насправді навіть незначне партнерство може принести величезну користь кожній зацікавленій стороні у цих відносинах: студентам, викладачам, адміністрації навчального закладу, компаніям та всій економіці.

Мета співпраці бізнесу та закладів професійної, професійно-технічної освіти ЗП(ПТО), - у найближчій перспективі зробити так, щоб професійна освіта відповідала потребам ринку праці, щоб бізнес брав безпосередню участь у підготовці майбутніх спеціалістів, і щоб українське законодавство було максимально адаптоване до цих потреб. [1. с.59].

В ЗП(ПТО) основна мета навчання, - підготовка здобувачів освіти до практичної діяльності. Програми орієнтовані на отримання конкретних професійних навичок і швидке працевлаштування, тому що вони формуються у тісній співпраці з роботодавцями, що забезпечує високу релевантність до потреб ринку праці. Теоретичні знання учні закріплюють на практичних заняттях та виробничих практиках. Оцінювання знань відбувається через демонстрацію здобувачами освіти практичних навичок у реальних умовах.

Професія бухгалтера у період воєнних дій та відновлення економіки стає критично важливою, тому що забезпечує фінансову прозорість та ефективність використання ресурсів підприємств, організацій та держави. Разом з тим, хороші спеціалісти в галузі обліку повинні швидко реагувати на зміни в податковому та фінансовому законодавстві. Для цього необхідно постійно оновлювати свої знання, а також опановувати нові технології, щоб ефективно використовувати ці інструменти для автоматизації обліку, звітності та управління фінансами.

Автоматизація бухгалтерського обліку в умовах військових дій в Україні має критичну важливість через ряд причин. По-перше, забезпечує безперервність обліку. По-друге, під час воєнних дій підприємства часто стикаються з ризиком втрати фізичної документації або обмеженим доступом до офісів. Зберігання даних у хмарних сервісах, забезпечує збереження і доступ до облікових даних незалежно від місця перебування.

Застосування комп'ютерних програм для ведення обліку зменшує навантаження на бухгалтерів, пришвидшує обробку даних і знижує ризик людських помилок. Вони дають можливість працювати віддалено, що є критичним для персоналу, який перебуває у зоні ризику чи евакуювався.

Навіть під час війни в Україні суб'єктам господарювання необхідно подавати звітність та сплачувати податки. Своєчасно формувати звітність, адаптуватися до нових податкових пільг, відповідно до вимог законодавства, допомагають автоматизовані системи обліку. Це можливо завдяки їх оновленню для відповідності новим регуляторним вимогам. Також автоматизація облікових процесів забезпечує прозорість операцій, контроль за фінансовими потоками та легкість аудитів. [2. с. 365].

Таким чином, автоматизований облік стає не просто перевагою, а необхідністю для підприємств в умовах війни, дозволяючи їм залишатися стійкими, відповідати вимогам часу та підтримувати економічну стабільність країни.

Проаналізувавши всі сучасні програмні продукти, щодо автоматизації обліку, зроблено висновок, що саме програмні продукти BAS вже давно зарекомендували себе на ринку України, як ефективні і багатофункціональні системи для автоматизації бізнесу. Тому з вересня 2024 року наш навчальний заклад – Вище професійне училище №41 м. Тульчина, перейшов на програми лінійки BAS, завдяки підписанню меморандуму про співпрацю із Спілкою Автоматизаторів Бізнесу. Меморандум сприяє поліпшенню якості викладання, ефективності застосування нових технологій в навчанні та забезпечує використання сучасних програмних продуктів. САБ, також, забезпечила методичну, консультаційну та інформаційну підтримку по програмних продуктах, що входять до Комплекту. Це дає можливість училищу, як Центру Освітніх ініціатив, мати освітній супровід, що включає в себе такі напрямки:

- оновлення програми;
- консультації спеціалістів служби технічної підтримки телефоном чи електронною поштою;
- забезпечення довідниками, методичними рекомендаціями, посібниками;
- регулярні семінари, вебінари в очній та дистанційній формах. [3].

Кінцевим результатом отриманих знань та практичних навиків роботи в програмі «BAS Бухгалтерія» є:

- знання основних об'єктів та понять платформи «BAF», функціональних можливостей системи в цілому та її підсистем;
- вміння налаштовувати програму до роботи;
- вміння вводити необхідну інформацію в довідники конфігурації;
- створювати та проводити документи;
- аналізувати сформовані проводки;
- виправляти помилки;
- працювати в журналах;
- формувати стандартні та регламентовані звіти.

У ВПУ № 41 м. Тульчина, у результаті впровадження програми «BAS Бухгалтерія» здобувачі освіти отримують практичні навички роботи не тільки як оператори по введенню даних, але і як фахівці, які зможуть проводити аналіз існуючої інформації, а також надавати свої рекомендації для оптимізації бізнес-процесів і мінімізації витрат компаній-роботодавців у своїй подальшій трудовій діяльності.

Досвід і практичні знання, отримані при вивченні програми «BAS Бухгалтерія» є актуальними, корисними і будуть запорукою успішної професійної діяльності наших випускників, істотно підвищуючи ймовірність їх швидкого працевлаштування.

Отже, зміцнення співпраці між бізнесом і освітою – це інвестиція в майбутнє, яка дозволить Україні розвивати свої кадри, здатні працювати в умовах постійних змін та технологічних викликів. Тільки завдяки тісній взаємодії освітніх закладів, підприємств і влади можна забезпечити стабільний розвиток економіки та створити конкурентоспроможне середовище для молодих спеціалістів.

Перелік використаної літератури:

1. Крупка В., Демчишак Н.,Щуревич О.. Стимулювання співпраці закладів освіти, науки та бізнесу в умовах цифровізації і післявоєнного відновлення України/В. Крупка//Світ фінансів.- 2023.- № 1(74).- С. 57-70

2. Національна наука і освіта в умовах війни РФ проти України та сучасних цивілізаційних викликів: матеріали V Всеукраїнської міжгалузевої науково-практичної онлайн-конференції (Київ, 27 березня– 2 квітня 2024 року)./Упоряд.: Л.І. Ткаченко, В.М. Шульга. – Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2024. – 1 322 с.

3. Офіційний сайт Business Automation Software – Режим доступу: https://www.bas-soft.eu

4. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України – Режим доступу: https://mon.gov.ua/

5. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-14.

6. Сопко В.В. Інформаційні технології в організації облікового процесу//Актуальні проблеми економіки/В.В. Сопко. — 2011. — № 1. — С. 205—211.

Райковська І.Т.
к.е.н., доцентка, завідувачка кафедри обліку і оподаткування
Київський кооперативний інститут бізнесу і права

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ В БІЗНЕСІ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Сучасний бізнес вимагає високого рівня автоматизації процесів обліку та оподаткування. У зв'язку з цим особливо актуальним стає питання підготовки фахівців, здатних ефективно використовувати інформаційні системи для ведення бухгалтерського обліку та податкової звітності. Фахівці з обліку та оподаткування повинні відповідати таким ключовим вимогам:

1. Професійні знання та навички: глибоке розуміння принципів бухгалтерського обліку та фінансової звітності; знання податкового законодавства та вміння застосовувати його на практиці; володіння методами економічного аналізу та аудиту; навички роботи з сучасними інформаційними системами та технологіями в обліку.

2. Наявність відповідної вищої освіти за спеціальністю «Облік і оподаткування». Для посад вищого рівня, таких як головний бухгалтер, необхідний досвід роботи на керівних посадах та післядипломна освіта у галузі управління.

Особисті якості, якими повинні володіти фахівці з обліку та оподаткування: високий рівень відповідальності та надійності; аналітичне мислення та здатність до синтезу інформації; уважність до деталей та точність у роботі з даними; етичність та чесність у професійній діяльності.

Щодо професійних компетенцій, то вони передбачають:

- здатність забезпечувати повне та достовірне відображення інформації у бухгалтерському обліку; вміння організовувати та контролювати документообіг на підприємстві;
- навички підготовки та подання фінансової та податкової звітності відповідно до чинного законодавства;
- здатність аналізувати фінансовий стан підприємства та надавати рекомендації щодо його покращення;
- відповідність цим вимогам забезпечує ефективну та професійну діяльність фахівців з обліку та оподаткування в сучасних умовах господарювання.

Інформаційні системи відіграють ключову роль у сучасному бухгалтерському обліку та оподаткуванні, забезпечуючи автоматизацію процесів, підвищення точності даних та оперативність прийняття управлінських рішень.

Основні аспекти впливу інформаційних систем:

- Автоматизація облікових процесів, що призводить до зменшення трудових витрат на виконання облікових операцій, мінімізації людського фактора та зниження ймовірності помилок, швидке формування фінансової та податкової звітності.
- Підвищення ефективності управління через надання актуальної інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, можливість оперативного аналізу фінансового стану підприємства, підтримку планування та прогнозування діяльності.
- Інтеграція з іншими системами через об'єднання бухгалтерського обліку з управлінськими та виробничими системами підприємства, забезпечення єдиного інформаційного простору для всіх підрозділів, спрощення обміну даними між різними системами та зовнішніми організаціями.
- Покращення контролю та безпеки, що передбачає забезпечення надійного зберігання та захисту облікових даних, можливість відстеження та аудиту всіх операцій, використання сучасних методів захисту інформації від несанкціонованого доступу.
- Оперативне оновлення програмного забезпечення відповідно до змін у податковому та бухгалтерському законодавстві та автоматичне врахування нових вимог при формуванні звітності.

Таким чином, впровадження інформаційних систем у сферу бухгалтерського обліку та оподаткування сприяє підвищенню ефективності роботи підприємства, забезпечує точність і своєчасність облікових даних, а також підтримує адаптивність до змін у зовнішньому середовищі.

Сучасні умови розвитку бізнесу та цифровізації бухгалтерських процесів вимагають якісної підготовки фахівців, які володіють не лише класичними знаннями обліку й оподаткування, а й навичками використання інформаційних систем та аналітичного мислення.

Вважаємо, що компетенції, необхідні сучасному фахівцю, передбачають:

- знання бухгалтерського обліку та податкового законодавства, досконале розуміння національних та міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (Н(П)СБО, МСФЗ), вміння правильно застосовувати податкове законодавство в діяльності підприємств, оцінку податкових ризиків та застосування механізмів податкового планування;
- володіння інформаційними технологіями, зокрема, навички роботи з бухгалтерськими програмами (SAP, BAS ERP, M.E.Doc тощо), використання електронного документообігу та цифрового підпису, знання основ кібербезпеки для захисту фінансової інформації.
- аналітичні та управлінські навички – аналіз фінансового стану підприємства на основі звітності, визначення ефективних стратегій оптимізації витрат і податкових платежів, використання економетричних методів для прогнозування фінансових показників.

Методиками навчання можна визначити наступні:

- теоретична підготовка – вивчення базових та поглиблених дисциплін у сфері фінансового обліку, оподаткування, аудиту; ознайомлення з актуальними змінами у законодавстві та їх впливом на бізнес;
- практичне навчання – виконання кейс-завдань із реальних бізнес-ситуацій; проходження практики в бухгалтерських та аудиторських компаніях; робота з електронними системами податкової звітності;
- підвищення кваліфікації та навчання впродовж життя:
  – сертифікаційні програми (CAP, CIPA, ACCA, DipIFR);
  – вебінари, курси та тренінги з новітніх тенденцій у сфері обліку та оподаткування;
  – участь у професійних форумах та міжнародних конференціях.

Таким чином, постійне оновлення нормативної бази та необхідність адаптації навчальних програм, високі вимоги до володіння IT-інструментами та цифровими технологіями вимагає підготовки фахівців з обліку і оподаткування до роботи в умовах глобалізації та міжнародних стандартів обліку. Так, сучасний фахівець з обліку та оподаткування повинен поєднувати фундаментальні знання з бухгалтерії та податків із цифровими навичками та аналітичним мисленням, що забезпечить ефективну роботу в умовах цифрової трансформації економіки, що сприяє підвищенню ефективності та прозорості фінансової діяльності підприємств.

Раковська А.С.
викладач І категорії
Комунальний заклад охорони здоров'я
«Харківський обласний медичний фаховий коледж» Харківської обласної ради
Хабусєва М.С.
викладач вищої категорії,
викладач-методист, кандидат психологічних наук
Комунальний заклад охорони здоров'я
«Харківський обласний медичний фаховий коледж» Харківської обласної ради

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В УМОВАХ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Значення комунікативної культури в медичній сфері дуже важливе. У ситуаціях воєнного конфлікту, коли медичні сестри працюють в умовах підвищеної стресовості і великої відповідальності, навички ефективного міжособистісного спілкування стають не просто необхідними, а обов'язковими.

Медичні сестри є невід'ємною складовою системи охорони здоров'я під час війни. Вони надають медичну допомогу пораненим та забезпечують догляд хворих. Ключовим аспектом їх роботи є спілкування з пацієнтами, які знаходяться в стані стресу та фізичного болю.

Психологічна підготовка є дуже важливою складовою удосконалення комунікативної культури майбутніх медичних сестер. Важливо розуміти, що під час війни вони можуть стикатися зі стражданням, травмами різного ступеня важкості та навіть зі смертю пацієнтів [2].

Ключовим аспектом комунікативної культури є навички міжособистісного спілкування. Майбутні медичні сестри повинні навчитися відчувати пацієнтів, їх біль та страх; проявляти підтримку і емпатію (емпатія — це розуміння стосунків, почуттів, психічних станів іншої особи в формі співпереживання). Адже це допомагає створити атмосферу довіри та взаєморозуміння, що є важливим в умовах війни. Медсестри повинні бути в змозі вести бесіду, яка б допомагала зняти стрес і тривожність пацієнта.

Вміння слухати є ще одним ключовим аспектом комунікативної культури. Медичні сестри повинні бути уважними до потреб пацієнтів та їхніх скарг. Активне слухання допомагає виявити проблеми та потреби пацієнтів та реагувати на них адекватно і вчасно.

Невербальна мова, така як жестикуляція, міміка та тон голосу, також може передавати багато інформації. Медичні сестри повинні бути уважними до пацієнтів та свого власного невербального спілкування і використовувати ці знання для ефективної співпраці до тих, хто потребує допомоги [1].

Медичні сестри повинні дотримуватися етичних принципів у взаємодії з пацієнтами, адже вони відіграють одну з ключових ролей у системі охорони здоров’я, і їхня діяльність базується не лише на професійних навичках, а й на етичних принципах. Одним із найважливіших аспектів їхньої роботи є дотримання конфіденційності та повага до прав пацієнта. Це включає збереження лікарської та медсестринської таємниці, захист персональних даних і забезпечення права пацієнта на гідне ставлення [4].

Конфіденційність означає, що будь-яка інформація про стан здоров'я пацієнта, методи лікування, результати аналізів чи діагнози не повинна розголошуватися без його дозволу. Це право закріплене в міжнародних медичних етичних кодексах, зокрема в Гельсінській декларації та Міжнародному кодексі медичної етики.

Під час війни питання етики стає ще складнішим. Медичні сестри можуть опинитися в ситуаціях, коли інформація про пацієнта має стратегічне значення, наприклад:

- поранені військові можуть бути об'єктами підвищеної уваги з боку ворожих спецслужб;
- ідентифікація пацієнтів може бути ускладнена через хаотичні умови бойових дій;
- ризик тиску з боку військових або розвідувальних органів для отримання інформації.

У таких ситуаціях медичні працівники мають бути особливо обережними, адже розголошення інформації може поставити під загрозу життя пацієнта та навіть їхніх рідних [4].

У воєнний час важливо знайти баланс між конфіденційністю та потребами безпеки. Наприклад, медичні працівники можуть передавати критично важливі дані про пацієнтів військовим органам лише в тих випадках, коли це життєво необхідно, дотримуючись принципу «мінімально необхідної інформації».

Крім конфіденційності, важливою складовою роботи медичних сестер є повага до гідності пацієнта. Це включає:

- надання медичної допомоги без дискримінації (за національністю, політичними поглядами, релігією тощо);
- підтримку психологічного стану пацієнта, особливо у кризових ситуаціях;
- дотримання принципу добровільності щодо будь-яких медичних втручань;
- готовність надавати допомогу навіть в умовах ризику для власного життя [3].

Отже, можна сказати, що у мирний час дотримання етичних стандартів є важливим фактором забезпечення якісної медичної допомоги, а в умовах війни — це ще й питання безпеки. Медичні сестри мають діяти професійно та зважено, неухильно дотримуючись принципів конфіденційності, гуманності та поваги до кожного пацієнта.

Освіта грає ключову роль у розвитку комунікативної культури майбутніх медичних сестер, а це є важливим аспектом їх професійної підготовки в умовах навчання під час війни. Розвинена

комунікативна культура не тільки полегшує роботу медичних сестер, але і допомагає забезпечити найкращий можливий догляд за пораненими та хворими в найскладніших ситуаціях. Зазначимо, що в умовах війни, коли психологічний тиск і фізичне виснаження досягають критичних рівнів, здатність медичного персоналу ефективно спілкуватися з пацієнтами, колегами та військовими стає життєво необхідною.

Комунікативна культура включає в себе етичні, психологічні та мовленнєві аспекти, які дозволяють медичним працівникам не лише правильно передавати інформацію, а й підтримувати пацієнтів у кризових ситуаціях. Вона допомагає:

- знижувати рівень тривожності пацієнтів завдяки спокійному та впевненому спілкуванню;
- чітко й зрозуміло доносити важливі медичні вказівки;
- встановлювати довірливі стосунки з пацієнтами, що сприяє кращому процесу лікування;
- координувати роботу медичного персоналу в екстремальних умовах [1].

Війна суттєво змінила роль медичних сестер, адже їм тепер доводиться працювати в умовах дефіциту ресурсів, великого потоку пацієнтів і постійного стресу. Саме тому освіта обов'язково повинна включати такі важливі аспекти, як психологічна підготовка, міжособистісне спілкування та етичні стандорти. Медичні сестри мають вміти заспокоювати поранених, які можуть перебувати в шоковому стані; мати навички роботи з пацієнтами, які пережили втрату близьких або отримали важкі травми; підвищувати свою кваліфікацію за допомогою тренінгів з психологічної стійкості, що мають допомогти медикам запобігти професійному вигоранню.

Зазначимо, що медичні сестри в умовах війни вимушені ефективно комунікувати не тільки з пацієнтами та їх близькими, а ще й з військовими, волонтерами та рятувальниками. А отже їм мають бути притаманні навички командної роботи та вміння швидко приймати рішення в екстрених ситуаціях. Однак, не можна забувати ще й про дотримання професійної дистанції, щоб уникнути емоційного виснаження.

Отже, психологічна підготовка, розвиток навичок міжособистісного спілкування та дотримання етичних стандартів допомагають медичним сестрам не лише забезпечити найвищий рівень медичної допомоги, але і підтримати пацієнтів у складних життєвих обставинах [2]. Навички комунікативної культури роблять медичних сестер не тільки висококваліфікованими фахівцями, але і підтримуючими руками для тих, хто потребує допомоги у військовому конфлікті. Це особливо важливо у випадках, коли поранені перебувають у стані сильного болю, страху чи безнадії. Вміння заспокоїти людину словами, пояснити її стан і подальші дії лікарів допомагає значно покращити процес лікування.

Підсумовуючи вищесказане, зазначимо, що освіта відіграє вирішальну роль у формуванні комунікативної культури майбутніх медичних сестер, особливо в умовах війни. Поєднання психологічної підготовки, міжособистісного спілкування та дотримання етичних принципів допомагає не лише полегшити роботу медичних працівників, а й зробити лікування поранених більш ефективним. В умовах війни ці навички стають не просто важливими, а життєво необхідними.

Психологічна підготовка майбутніх медичних сестер забезпечує їх здатність ефективно реагувати на стресові ситуації, зберігаючи емоційну стійкість та професіоналізм. Це включає розвиток емпатії, уміння слухати та підтримувати пацієнтів, що є критично важливим під час надання допомоги пораненим у воєнних умовах [4].

Навички міжособистісного спілкування дозволяють медичним сестрам встановлювати довірливі стосунки з пацієнтами та їхніми родинами, що сприяє покращенню якості медичної допомоги. Уміння чітко та зрозуміло передавати інформацію, а також працювати в команді з іншими медичними працівниками, є невід'ємною частиною ефективної комунікації в медичній сфері.

Дотримання етичних принципів, таких як конфіденційність, повага до гідності пацієнта та чесність, є основою професійної діяльності медичних сестер. У воєнний час, коли моральні дилеми можуть виникати частіше, важливо, щоб медичні працівники керувалися етичними стандартами, забезпечуючи справедливе та гуманне ставлення до всіх пацієнтів.

Таким чином, якісна освіта, що охоплює психологічну підготовку, розвиток комунікативних навичок та етичних стандартів, є фундаментом для формування висококваліфікованих медичних

сестер, здатних ефективно працювати в умовах війни та забезпечувати належний рівень медичної допомоги.

Перелік використаної літератури:

1. Кравченко Т.В. Комунікативна компетентність медсестри: підходи до формування на додипломному етапі навчання, проблеми та перспективи. Медична освіта. 2022. № 3. С. 46
2. Вольнова Л.М. Соціальна психологія: формування компетентності майбутнього фахівця. Київ/Л.М. Вольнова/: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2011. С. 100-105
3. Бойко А.В. Управління процесом формування комунікативної компетенції середнього медичного персоналу. Вісник післядипломної освіти. Серія: Педагогічні науки. 2022. Вип. 15. С. 12–19
4. Мораль і етика медпрацівників [Електронний ресурс]/Оржицький центр первинної медико-санітарної допомоги. - 2019. – Режим доступу: https://orzhytsk.pmsd.org.ua/statti/moral-i-etyka-medpratsivnykiv/

Ревко Т.В.
викладач, канд.екон.наук
Млинівський технолого-економічний фаховий коледж

СУЧАСНИЙ БІЗНЕС: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ

Бізнес відіграє важливу роль в державі. Саме підприємницька діяльність лежить в основі національної економіки. Тому потрібна відповідна політика яка б сприяла його розвитку на ранніх етапах становлення.

Питаннями розвитку бізнесу займається велика кількість вчених. Науковці Стегней М.І., Бошинда І.М. досліджують сучасний стан малого бізнесу, зокрема європейський досвід, національні реалії та регіональні особливості [1]. Вчені Мірошник Р.О. та Прокоп'єва У.О. вивчають проблеми і перспективи розвитку малого і середнього бізнесу в Україні [2]. Науковці Панухник О., Голич Н. розкривають погляд на категорію «малий бізнес» у призмі сучасного бачення та європейських підходів [3].

Потребує вивчення особливостей розвитку сучасного бізнесу та коригування інструментів впливу відповідно до існуючих проблем сьогодення.

Удосконалювати потрібно умови для ведення бізнесу та внести деякі зміни до державної політики.

Зовнішні та внутрішні фактори, існуюча підприємницька політика, доступ до коштів це передумови функціонування бізнесу та стабільності національної економіки, виконання соціальних державних гарантій. Умови для бізнесу держава зобов'язана створити за умови збереження конкуренції та антимонопольного регулювання. Можливим є врахування регіональних, ресурсних особливостей. Пропонуємо, так званий, супровід-підтримку бізнесу з боку державних органів на всіх етапах підприємницької діяльності. Тобто щоб при виникненні будь-якої проблеми на будь-якому етапі підприємець мав змогу звернутись за допомогою і якісно її отримати.

Існуючі наукові напрацювання доводять, що підприємництво має проблеми на початку бізнесу, з залученням коштів, реалізацією товарів, зовнішнім середовищем та форс мажорами [2]. Йдеться про всі етапи підприємницької діяльності та ризикованість бізнесу. Саме ризики лежать в основі бізнесу і це не лише бар'єри а й стимули до ефективної роботи. Не завжди доречним є вплив держави на процеси комерційної господарської діяльності бізнесу. При необхідності підтримки бізнесу держава може свої преференції надавати в більших об'ємах. Можливими є кредити з низькими відсотковими ставками на період до трьох років з метою становлення підприємницької діяльності, покриття частки страхових платежів державою при великих ризиках, на строковій основі допомога з інноваційними технологіями з регулюванням платежів спочатку низьких а дальше зростаючих з урахуванням результативності підприємницької діяльності. Тобто до фінансових відносин запровадити строковий диференційований підхід на початку створення власної справи для можливості бізнесу стабілізуватися.

Важливим є не лише прибуток, соціальний результат а також і взаємовідносини учасників бізнесу. З державного погляду всі учасники підприємницької діяльності мають право на прибутковий бізнес і партнери і конкуренти. Споживач має бути задоволений. Соціально-економічні цілі також мають бути досягнуті. А саме наповнений державний та місцевий бюджети, забезпечені соціальні гарантії, стабільна національна економіка. Доцільно здійснювати моніторинг не лише результатів діяльності але і проблем підприємця в яких держава здатна допомогти. Пропоновані інструменти мають бути доступними, реальними для застосування, не обтяжливими.

Для підтримки розвитку бізнесу регулятори мають стати більш гнучкими та масштабнішими. Перспективи подальших досліджень полягають в аналізі проблем бізнесу та підборі і коригуванні існуючих механізмів які б аналізовані проблеми вирішували в повній мірі.

Перелік використаної літератури:

1. Стегней М.І. Сучасний стан малого бізнесу: європейський досвід, національні реалії та регіональні особливості/Стегней М.І., Бошинда І.М.//Економіка і суспільство. – 2018. - № 16. – С. 495-499.

2. Мірошник Р.О. Розвиток малого і середнього бізнесу в Україні: проблеми і перспективи/Мірошник Р.О., Прокоп'єва У.О.//Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління». – 2020. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: htpps://doi.org/10.23939/semi2020.01.063. – С. 63-71

3. Панухник О. Погляд на категорію «малий бізнес» у призмі сучасного бачення та європейських підходів/Панухник О., Голич Н.//Галицький економічний вісник. – 2019. - № 3 (58). – С. 90-97.

Романькова О.М.
кандидат хімічних наук, доцент
Донбаська державна машинобудівна академія

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БЮДЖЕТНІЙ СФЕРІ, КАЗНАЧЕЙСТВІ

Впровадження інформаційних технологій в бюджетну сферу є одним з пріоритетних напрямів сучасної державної політики України. Це, перш за все, зумовлено необхідністю підвищення ефективності управління бюджетними коштами, забезпечення прозорості та відкритості бюджетних процесів, а також спрощення ведення обліку та формування фінансової, податкової та статистичної звітності. Інформаційні технології надають потужні інструменти для автоматизації рутинних операцій, аналізу великих обсягів даних, оптимізації бізнес-процесів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень, тому їх застосування є актуальним.

Комплексні бюджетні системи (KBS) - це програмні продукти, розроблені спеціально для автоматизації обліку в бюджетних установах, казначействі. Сучасні технології відкривають нові можливості для автоматизації та аналізу даних. Бюджетна сфера постійно зазнає змін, і програмне забезпечення має адаптуватися до нових вимог. Програмні продукти повинні бути гнучкими та налаштовуваними. Вони охоплюють широкий спектр функцій, від обліку доходів і видатків до розрахунку заробітної плати та формування звітності. KBS інтегруються з іншими системами, а саме з системами електронного документообігу, банківськими системами, системами управління персоналом тощо. Тенденції розвитку KBS полягають у підвищенні їх інтелектуальності за рахунок використання штучного інтелекту та машинного навчання, а також у забезпеченні мобільної доступності та хмарних технологій. Комплексні бюджетні системи дозволяють значно спростити роботу бухгалтерів та інших фахівців бюджетних установ, знизити ризик помилок при веденні обліку та підвищити оперативність отримання необхідної інформації. Застосування KBS сприяє підвищенню прозорості використання бюджетних коштів, покращенню контролю за їх витрачанням та забезпеченню дотримання бюджетного законодавства. KBS можуть використовуватися для аналізу фінансової діяльності бюджетних установ, виявлення тенденцій та розробки прогнозів. Також є можливість застосування мобільних додатків для доступа до системи з будь-якого пристрою.

Важливим кроком є застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі з метою формування у студентів навичок аналізу даних, прийняття рішень на основі інформації, отриманої з інформаційних систем. Підготовка фахівців в галузі обліку і оподаткування є одним з ключових факторів успішної трансформації бюджетної сфери.

Сучасний світ ставить перед бюджетними установами та казначейством високі вимоги до безпеки інформації. Зростання кіберзагроз та обсягу оброблюваних даних вимагає постійного вдосконалення систем захисту. З метою підвищення безпеки впроваджують сучасні засоби захисту інформації. Створення єдиного контуру безпеки, який включає в себе фізичний захист, мережеву безпеку, захист кінцевих точок, захист даних та інші компоненти. Застосування сильних алгоритмів шифрування для захисту даних під час зберігання та передачі. Заміна конфіденційних даних на унікальні маркери для зменшення ризиків при витоку інформації.

Захист інформації в бюджетних установах та казначействах є складним і багатогранним завданням. Сучасні технології надають широкий спектр інструментів для забезпечення безпеки, проте успіх залежить від комплексного підходу, що включає в себе як технічні, так і організаційні заходи.

Отже, впровадження інформаційних технологій в бюджетну сферу є необхідним кроком для модернізації державного управління та забезпечення ефективного використання бюджетних коштів. Розвиток лінійки продуктів KBS є важливим напрямком для підвищення ефективності роботи бюджетних установ, казначейства. Застосування сучасних засобів захисту інформації дозволяє мінімізувати ризики кібератак та зберегти цілісність даних. А використання інформаційних технологій в освітньому процесі дозволяє підготувати фахівців, здатних ефективно працювати в сучасних умовах та використовувати нові технології для вирішення професійних завдань.

Романюк О.Н.
д.т.н., професор
Вінницький національний технічний університет
Ціхановська О.М.
к.е.н., доцент
Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

ФОРМИ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Форми співпраці бізнесу та закладів освіти [1-8] можуть бути різноманітними і включати як традиційні, так і інноваційні підходи.

Бізнес може надавати студентам можливість проходити практику або стажування, що дозволяє здобути практичні навички й досвід. Це вигідно як для студентів, так і для компаній, оскільки вони можуть оцінити потенційних майбутніх працівників.

Можлива співпраця у сфері додаткової освіти, коли бізнес фінансує навчання або курси для своїх співробітників. Вищі навчальні заклади можуть пропонувати спеціалізовані програми, які відповідають потребам конкретних галузей.

Бізнес і освітні установи можуть співпрацювати у сфері наукових досліджень та інновацій. Це може включати створення спільних лабораторій, фінансування досліджень або участь у науково-дослідницьких проектах.

Бізнес може надавати консультаційні послуги закладам освіти, зокрема, у вигляді наставництва, проведення лекцій, семінарів або воркшопів. Це дозволяє бізнесу впливати на навчальні програми, орієнтуючи їх на актуальні потреби ринку.

Бізнес може брати участь у розробці навчальних програм або курсів, що враховують специфіку певної галузі. Це дозволяє випускникам отримувати більш актуальні й прикладні знання.

Компанії можуть надавати стипендії та гранти студентам, що займаються дослідженнями в певних галузях або мають успіхи в навчанні. Це створює можливості для талановитих студентів отримати освіту без фінансових труднощів.

В рамках навчальних курсів або програм можуть реалізовуватись реальні проекти, на яких студенти працюють безпосередньо з бізнесом. Це дозволяє студентам вивчати теорію на прикладах із практики та надавати бізнесу корисні рішення.

Бізнес може співпрацювати з університетами для створення платформ для обміну ідеями, де студенти, викладачі та бізнесмені можуть обговорювати інноваційні ідеї, тенденції та проекти. Це допомагає студентам налагодити контакти в індустрії ще під час навчання.

Вищі навчальні заклади та компанії можуть створювати інкубатори для стартапів, де студенти зможуть реалізувати свої бізнес-ідеї, отримуючи підтримку як фінансову, так і консалтингову від бізнесу.

Бізнес може брати активну участь у розробці навчальних програм або курсів, що дозволяє забезпечити відповідність освіти вимогам ринку праці і потребам компаній. Така співпраця з навчальними закладами чи освітніми установами дає бізнесу можливість формувати програму навчання, яка максимально відповідає актуальним тенденціям у галузі, а також специфічним вимогам щодо навичок і знань майбутніх працівників.

Бізнес може активно співпрацювати з університетами, коледжами або іншими навчальними закладами для розробки навчальних програм, які відповідають потребам галузі. Наприклад, компанії можуть допомогти в розробці курсів, що включають новітні технології, практичні аспекти виробництва або управлінських практик, специфічні для їхнього бізнесу.

Бізнес може вказати на ключові навички, які необхідні для успіху у професії. Це може включати як технічні навички, так і м'які навички (soft skills), такі як комунікація, управління часом, критичне мислення. На основі цих потреб можуть бути розроблені спеціалізовані курси, які готуватимуть студентів до реальних умов роботи.

Бізнес може фінансувати або брати участь у створенні сертифікаційних програм для певних професійних напрямків, що дозволить студентам і працівникам отримати визнання їхніх знань та кваліфікацій у рамках індустрії. Наприклад, у сфері IT компанії можуть підтримувати курси з сертифікації, що підвищують конкурентоспроможність співробітників.

Бізнес може ініціювати програми стажування або практики, що дають студентам можливість працювати над реальними проектами компанії. Під час таких програм студенти можуть отримати навички, які будуть корисні в їхній подальшій професійній діяльності.

Бізнес може підтримувати освітні ініціативи, надаючи фінансування для розробки нових курсів або навчальних матеріалів. Наприклад, компанія може фінансувати створення онлайн-курсів, вебінарів, тренінгів або навчальних лабораторій.

Професіонали з бізнесу можуть виступати як викладачі або запрошені лектори на курсах, щоб передавати свої знання і досвід студентам. Це також дозволяє студентам ознайомитись з реальними прикладами і практиками, що використовуються в бізнесі.

Бізнес може постійно коригувати програми навчання відповідно до нових технологій або змін у потребах ринку праці. Це допомагає освіті залишатися актуальною і допомагає студентам бути конкурентоспроможними на ринку праці.

Бізнес може створювати внутрішні програми для розвитку навичок своїх працівників, орієнтуючись на необхідні корпоративні стандарти, технології та методики. Це може бути як традиційне навчання, так і онлайн-курси для підвищення кваліфікації співробітників.

Переваги для бізнесу від участі у розробці навчальних програм: компанії можуть отримувати випускників, які мають необхідні для роботи навички; бізнес отримує можливість впливати на освітній процес, щоб його працівники були краще підготовлені до реальних викликів; участь у розробці освітніх програм підвищує репутацію компанії як лідера у своїй галузі; програми, орієнтовані на реальні потреби бізнесу, можуть бути більш ефективними та результативними.

Таким чином, співпраця бізнесу з освітніми установами у розробці навчальних програм є важливим кроком для підвищення кваліфікації працівників і забезпечення їх успіху в сучасному конкурентному середовищі.

Надання бізнесом ліцензійних програмних продуктів є однією з форм співпраці між бізнесом та навчальними закладами або іншими організаціями, що дозволяє забезпечити доступ до сучасних інструментів для навчання, досліджень та розвитку. Ліцензійні програмні продукти можуть бути надані у вигляді безкоштовних або знижкових ліцензій, спеціальних освітніх пакетів або

корпоративних ліцензій, що дозволяє компаніям і освітнім установам ефективно використовувати програмне забезпечення.

Багато компаній надають спеціальні освітні ліцензії для університетів, шкіл та інших навчальних закладів. Це дозволяє студентам, викладачам та дослідникам використовувати програмне забезпечення для навчання та наукової роботи за зниженою ціною або безкоштовно.

Наприклад, компанії, як Microsoft, Autodesk, Adobe, часто пропонують освітні ліцензії для своїх продуктів, які можуть бути доступні не тільки для навчальних закладів, але й для студентів і викладачів.

Бізнес може надати безкоштовні ліцензії на програмні продукти для використання в рамках навчальних програм або для проведення досліджень. Це може бути особливо корисно для студентів, які не мають можливості придбати дорогі програмні продукти, але хочуть отримати навички роботи з сучасними інструментами.

Компанії можуть надавати корпоративні ліцензії на програмне забезпечення для навчальних закладів, що дозволяє всім студентам і викладачам отримати доступ до програм за вигідною ціною або безкоштовно. Наприклад, це можуть бути ліцензії для спеціалізованого програмного забезпечення для інженерних, фінансових або медичних програм.

Бізнес може пропонувати окремі ліцензії для студентів або викладачів, що дозволяє їм працювати з програмними продуктами на особистих комп'ютерах за зниженою ціною.

Це дає можливість не тільки використовувати програми для навчання, а й підготуватися до роботи з ними в професійній діяльності.

Бізнес може надавати студентам або організаціям доступ до своїх платформ як послуг (SaaS), наприклад, для роботи з великими даними, аналітикою, управлінням проектами, дизайном тощо.

Це дозволяє організаціям та навчальним закладам використовувати програмне забезпечення без необхідності інвестувати у дорогі сервери чи інші інфраструктурні рішення.

Надання освітніх ліцензій допомагає компаніям залучати нових користувачів, оскільки студенти, які звикли працювати з певним програмним продуктом під час навчання, ймовірно, будуть використовувати його в майбутньому в професійній діяльності.

Це дозволяє компаніям формувати лояльну аудиторію і залучати нових клієнтів, які можуть стати платними користувачами в майбутньому.

Підтримка освітніх ініціатив і надання ліцензійних продуктів для навчання сприяє покращенню іміджу компанії як соціально відповідальної і прогресивної.

Це підвищує впізнаваність бренду серед молоді та освітніх установ, що може мати позитивний вплив на репутацію компанії.

Бізнес може створювати стратегічні партнерства з університетами та іншими освітніми установами, що дозволяє обом сторонам отримувати вигоду від співпраці.

Наприклад, компанії можуть підтримувати університети фінансово або надати програмне забезпечення для практичних занять і досліджень. Покращення якості освіти:

Надання ліцензійних продуктів дозволяє навчальним закладам працювати з найновішими технологіями та інструментами [7], що підвищує якість освіти та дає студентам необхідні навички для роботи на ринку праці.

Підтримка освіти за допомогою ліцензійних програмних продуктів демонструє соціальну відповідальність бізнесу, що позитивно сприймається суспільством. Це може допомогти компанії отримати підтримку з боку громадськості та організацій, які працюють у сфері розвитку освіти та науки.

Надання ліцензійних програмних продуктів бізнесом – це важливий елемент стратегії компанії, який не лише підтримує освіту та розвиток молодих спеціалістів, але й допомагає забезпечити впізнаваність бренду, створювати лояльну аудиторію та будувати партнерські стосунки з навчальними закладами.

Перелік використаної літератури:

1. Llorente, J.L., & García, P. F. (2020). Collaborations between Universities and Business: Towards a Synergistic Innovation Ecosystem. Journal of Educational Business, 49(2), 222–240.

2. Максимова, Ю.О., Рудик, О.Г., Максимов, О.С., & Задорожний, Є.М. Сучасний стан та перспективи вдосконалення співпраці закладів вищої освіти та бізнесу на основі прелімінарингу. Освітня аналітика України, 1(27), 2024. С.84–95.

3. Драбчук, Т.І. . Сучасні форми взаємодії освіти, науки та бізнесу як основа інноваційного розвитку. Науковий вісник НЛТУ України, 26(1), 2016. С.84–95.

4. Богданова, О.В. Розвиток партнерства між ізнесом та навчальними закладами: економічні аспекти. Київ: Наукова думка. 2018. 123 с.

5. Романюк О.Н., Ціхановська О.М. Взаємодія освіти та ІТ-бізнесу. Збірник тез IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом». Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, 2021. С. 397-404.

6. Романюк О.Н., Романюк О.В., Ціхановська О.М. Інформаційне забезпечення економічних дисциплін. Матеріали XVII міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація–2024», Одеса, 31 жовтня-1 листопада 2024 р. Одеса, 2024. С. 393-396.

7. Романюк О.Н., Захарчук М.Д., Ціхановська О.М. Аналіз інноваційного програмного забезпечення для економіки. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Відновлення та модернізація економіки України: виклики, пріоритети, практики». Харків: ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ», 2023. С.168-170.

8. Романюк О.Н., Ціхановська О.М. Перспективи використання інформаційних технологій у бізнес-аналітиці. Тези доповідей XXXII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2024 «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров`я», м. Харків, 22-25 травня 2024 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2024. С. 873.

Руденко Д.В.
учениця 10-В класу Черкаської гімназії №9 ім. О.М. Луценка
Мильніченко С.М.
доцент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування
Черкаський державний технологічний університет

РОЗВИТОК ЗНАННЯ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ

У світі збільшується накопичення енергії, використання природних ресурсів, глобальна теплоізоляція та необхідність зниження витрат на енергоподачу, що дозволяє отримувати нові надходження для управління енергетичними процесами. Енергоменеджмент – це системний підхід до управління енергетичними завданнями, який сприяє технічному, економічному та екологічному аспектам для досягнення економного споживання енергії. Його головним методом є зниження енергозбереження без витрат на послуги з виробництва продуктів, які виростають за допомогою:

1. Економічна ефективність, тобто зниження витрат на енергоносії, де безробіття сприяє підвищенню конкурентоспроможності.

2. Екологічна надійність через впровадження енергозберігаючих технологій дозволяє зменшити викиди парових газів та внесення до натуральної середовища.

3. Ринки енергетичної безпеки. Енергетичний менеджмент дозволяє мінімізувати ризики, що з нестабільністю постачання енергоресурсами.

4. Технологічний прогрес, а саме впровадження цифрових інструментів, таких як автоматизовані системи контролю та аналізу, що забезпечують ефективне керування енергоспоживанням.

Просування енергоменеджменту дозволяє проводити значні перетворення як на окремих рівнях, так і для контролю загалом: для підприємств – це зменшення кількості показів, підвищення ефективності та зменшення зображення; для утримання – це підвищення енергетичної незалежності та вищого рівня розвитку; для планет – це накопичення природних ресурсів та боротьба зі зміїним кліматом.

Енергоменеджмент – це не просто інструмент для оптимізації роботи, а дієвий стратегічний підхід до управління завданнями, що сприяють розвитку енергобезпечної ситуації. Його впровадження викликає інноваційне пожвавлення, розуміння та аналіз процесів дозволять

розробити ефективні стратегічні заходи державної економічної політики, спрогнозувати можливі наслідки, врахувати загрози та реалізувати заходи, спрямовані на покращення якості життя громадян та загального економічного розвитку країни. Таким чином, енергоменеджмент є незамінним елементом ефективного управління у XXI столітті.

Одним із відомих вчених, що вплинули на розвиток знань з енергоменеджменту в Україні, є Дзядикевич Ю.В. [1]. Він є професором та визнаним експертом в галузі енергетики та енергоменеджменту. Також варто згадати Буряк М.В., Розум Р.І., які внесли значний внесок у розвиток сучасних методик управління енергоефективністю в Україні [1].

В найближчому майбутньому отримання енергії буде викликано зниженням ймовірності виникнення парових газів, утруднень атмосфери, води та грунтів. Цей ключовий момент сприяє боротьбі зі змінами клімату. Раціональне використання енергії – це основне рішення, що дозволяє використовувати природні ресурси для майбутніх періодів.

Просування енергоефективних технологій стимулює інновації та розвитку наукових досягнень. Збільшення енергетичних витрат дозволяє спрямувати ресурси на соціальні потреби, забезпечити гарне здоров'я, розвиток та інфраструктуру, зменшення кількості енергетичних систем та дефіцит енергоресурсів.

Енергозбереження та енергоефективність є взаємодоповнювальними складовими, що виключають ефективність використання енергетичних ресурсів. Вони можуть мати велике значення для економічного зростання, соціальної сумлінності та збереження благополуччя. Глобальний перехід до енергоефективних технологій є непереборним розвитком людства та технологій.

Підвищення знання про розвиток енергоменеджменту в Україні з подальшим визнанням важливості ефективності використання енергетичних ресурсів в умовах енергетичної безпеки та сталого розвитку можна відобразити в Таблиці 1.

Таблиця 1

Розвиток знання енергоменеджменту в Україні

№ п/п	Період	Стан	Дії
1	Радянський період (до 1991 року)	У радянські часи енергетика України була однією з найрозвиненіших у СРСР. Основний акцент робився на пошуку енергії для роботи великих електростанцій (ТЕС, ГЕС, АЕС).	Система управління енергоресурсами ґрунтувалася на централізованому плануванні, причому харчування енергоресурсів не було пріоритетом. Розвиток енергетичних технологій розроблявся у міжрегіональних програмах, а енергоефективність мала важливе значення для інших постачальників.
2	Період незалежності (1991-2000-і роки)	1991 р.: З набуттям незалежності Україна прискорила енергоємну економіку, що означало необхідність імпорту енергоресурсів, особливо природного газу. У 1990-х роках впровадження енергоменеджменту було фрагментарним та несистемним.	Основну увагу надали модернізацію інфраструктури та забезпеченню енергетичної безпеки. У 1996 році Прийнято Закон України «Про енергозбереження», який є основою для додаткового підвищення нормативної бази у сфері енергоефективності.
3	Активізація розвитку енерго-	У 2006 році було створено Національне агентство України з питань забезпечення ефективного	Його завданням було формувати державну політику у сфері енергозбереження та

№ п/п	Період	Стан	Дії
	менеджменту (2000-ті – 2010-ті роки)	використання енергетичних ресурсів (НАЕР). У 2010 році затверджено Національну програму енергозбереження, яка є основним стимулом енергозбереження у промисловості, житлово-комунальному секторі та транспорті.	впровадження енергетичного менеджменту. У цей час почали впроваджувати системи енергоменеджменту окремих галузях (металургія, машинобудування). Спільна робота з міжнародними організаціями (ЄБРР, Святим банком, GIZ) дозволила закріпити найважливіші практики енергоменеджменту.
4	Євроінте-граційний вектор (з початку 2014 р.)	Після написання Угод про асоціацію з ЄС Україна мала впроваджуватися Директива 2012/27/ЄС щодо енергоефективності, що передає енергоменеджмент на підприємствах. 2015 рік: Створення Державного агентства з енергоефективності та енергоефективності України (Держенергоефективність).	Агентство позики розробить програму стимулювання енергозбереження. Затвердження стандартів ISO 50001 («Системи енергетичного менеджменту») стало загальнодоступним для укрупнених та державних підприємств.
5	Сучасний етап (з початку 2020 р.)	Уряд України активно висуває ініціативи щодо енергоефективності, що реалізуються за рахунок механізму фінансування, таких як «теплі кредити» та Фонд енергоефективності.	Збільшилася популярність енергетичних аудитів у приватному секторі. Цифровізація процесів енергоменеджменту стала важливим моментом, що включає автоматизацію систем моніторингу енергозбереження. У 2023 році Україна прийняла нову Національну енергетичну стратегію, де енергоефективність має важливе пріоритетне значення.

Джерело: розроблено автором за [2, 3, 4, 5].

Історія енергоменеджменту в Україні призводить до послідовного переходу від централізованих систем до ринкових механізмів керування енергоресурсами. Розвиток енергетичного менеджменту дозволяють інтегрувати новітні технології, забезпечити цифрові рішення, а також співпрацю з міжнародними лідерами задля досягнення енергетичної незалежності та подальшого розвитку.

Енергоменеджмент є важливим інструментом забезпечення ефективності використання енергетичних ресурсів на рівні організацій та цілих територіальних одиниць. Енергоменеджмент – це система управління енергозбереженням, яка спрямована на оптимізацію споживання енергії, зниження екологічної пропозиції та підтримання сталого благоустрою підприємств за допомогою аналізу енергозбереження, розробки енергетичної політики, впровадженню енергоефективних технологій та моніторингу, контролю використання енергоресурсів.

Енергоменеджмент ґрунтується на принципах енергоефективності, високого рівня та раціонального природокористування. Головним методом показує підвищену енергетичну стійкість, що передбачає: мінімізація енергетичних витрат; підвищення ефективності використання енергоресурсів; зменшення вартості традиційних джерел енергії.

Перелік використаної літератури:

1. Дзядикевич Ю.В., Буряк М.В., Розум Р.І. Енергетичний менеджмент. Тернопіль Економічна думка. 2010. С. 295.

2. ДСТУ 4472 – 2005. Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Загальні вимоги. Держстандарт України, 2005. 28 с.

3. Енергетика України. За ред. І.Р. Юхновського К.: Вища школа. 2001 138 с.

4. 4. Енергетична безпека України: оцінки та напрямки забезпечення. За ред. Ю.В. Продана, Б.С. Стогнія. К.: НТУУ «КПІ», 2008. 400 с.

5. 5. Стратегія енергозбереження в Україні. За ред. В.А. Жовтянського Т1. К.: Академперіодика, 2006 С. 510

Савон О.Є.
аспірант кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
Державний торговельно-економічний університет

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Інформаційні технології дистанційного навчання включають різні програмні платформи та інструменти, які допомагають викладачам і студентам організувати процес навчання на відстані. Ці технології дозволяють здійснювати комунікацію, доступ до навчальних матеріалів, проведення тестувань, оцінювання результатів і координацію роботи [1]. На теперішній час не існує загальноприйнятої класифікації інформаційних технології дистанційного навчання, проте, можна виділити такі групи, як [2]:

- платформи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS);
- платформи для відеоконференцій;
- інструменти для створення та обміну навчальними матеріалами;
- інструменти для оцінювання та тестування;
- інструменти для спільної роботи;
- хмарні технології.

Розглянемо платформи управління навчанням (LMS – Learning Management Systems), які забезпечують інфраструктуру для організації та проведення занять онлайн. Функціонал LMS охоплює широкий спектр інструментів, призначених для ефективної організації навчального процесу онлайн, дозволяючи викладачам створювати навчальні курси, керувати матеріалами, проводити оцінювання та забезпечувати комунікацію зі студентами.

Серед характеристик сучасних LMS-платформ з точки зору подальшого розвитку інформаційних технологій найбільш важливими є адаптивність LMS-систем, а також можливість застосування штучного інтелекту при їх реалізації та функціонуванні [3]. Адаптивність LMS-платформ досягається за рахунок індивідуалізації контенту, змінних навчальних маршрутів і можливостей, які забезпечують гнучке й персоналізоване навчання. У цьому процесі все більш важливу роль відіграє штучний інтелект (ШІ), що дозволяє автоматизувати та покращити адаптивність навчання. Адаптивність і застосування ШІ найбільш популярних LMS-платформ можна охарактеризувати так:

Moodle

Адаптивність: Moodle підтримує налаштування курсів, де викладачі можуть адаптувати навчальний процес під студентів за допомогою умовного доступу, деякі ресурси відкриваються лише після досягнення студентом певного прогресу. Використання плагінів, як-от Conditional Activities, дозволяє будувати індивідуальні навчальні маршрути.

Роль ШІ: У Moodle інтегруються сторонні інструменти, такі як Analytics and Recommendations для прогнозування успішності студента та надання рекомендацій. Moodle дозволяє додавати інтелектуальні аналітичні інструменти, які допомагають виявляти студентів, що потребують додаткової підтримки [4].

Canvas

Адаптивність: Canvas має гнучку систему модулів, де студенти можуть пройти адаптивний маршрут залежно від своїх результатів. Canvas також підтримує індивідуальні налаштування для кожного студента, такі як персоналізовані дедлайни й індивідуальні траєкторії.

Роль ШІ: Canvas використовує функції машинного навчання в аналітиці (Canvas Analytics), щоб оцінювати прогрес студента та пропонувати персоналізовані рекомендації. Інтелектуальні алгоритми допомагають автоматизувати оцінювання тестів та контролювати рівень залученості студентів, відзначаючи можливі ризики у навчанні [5].

Blackboard

Адаптивність: Blackboard має потужні адаптивні функції завдяки модулю Blackboard Adaptive Release, який дозволяє відкривати контент на основі прогресу студентів або їхніх результатів у тестах. Крім того, система дозволяє створювати персоналізовані навчальні плани.

Роль ШІ: Blackboard активно використовує штучний інтелект у модулі Blackboard Predict, який аналізує поведінку та прогрес студентів, прогнозує їхні успіхи або можливі труднощі та надає викладачам сигнали про необхідність підтримки. Blackboard також має інтелектуальні інструменти для автоматичного оцінювання та надання зворотного зв'язку.

MS Teams для освіти

Адаптивність: MS Teams підтримує деякі базові адаптивні функції через можливість індивідуального доступу до матеріалів у залежності від потреб групи чи студента. Проте, в MS Teams адаптивні можливості реалізовані більше через інтеграцію з іншими продуктами Microsoft.

Роль ШІ: У MS Teams ШІ задіяний через інтеграцію з Microsoft Insights – інструментом, що надає аналітику щодо успішності та активності студентів, допомагає виявити учасників, які потребують додаткової уваги, та пропонує рекомендації. ШІ також автоматизує обробку повідомлень і створює зручні нагадування [6].

Google Classroom

Адаптивність: Google Classroom має обмежені можливості адаптації, але підтримує налаштування персоналізованих дедлайнів і доступ до певних матеріалів для окремих студентів чи груп.

Роль ШІ: ШІ в Google Classroom інтегрований через Google AI та Google Workspace, де алгоритми машинного навчання використовуються для автоматичного оцінювання, аналізу активності студентів і пошуку відповідей. Google Classroom також використовує AI в Google Forms, що дозволяє створювати автоматизовані тести та оцінки [7].

ШІ у цих платформах використовується для аналізу навчальних даних і поліпшення навчальних процесів. Ось як ШІ сприяє адаптивності у кожній з платформ:

- Аналітика та прогнозування: ШІ аналізує поведінку студентів, їхній прогрес, активність, взаємодію з контентом та оцінки, щоб визначати, хто може потребувати допомоги або хто досягає високих результатів. Ці прогнози дають можливість викладачам швидше реагувати на потреби студентів (Blackboard Predict, Canvas Analytics, Microsoft Insights).
- Персоналізація навчальних маршрутів: На основі аналізу успішності ШІ може пропонувати окремим студентам додаткові матеріали або, навпаки, дозволяти прискорений перехід до складніших тем (адаптивні налаштування Moodle, Canvas, Blackboard).
- Автоматизація оцінювання та підтримка зворотного зв'язку: Більшість платформ використовують ШІ для автоматичного оцінювання тестів, надання зворотного зв'язку та навіть для автоматичного підказок у навчальних завданнях (Moodle, Google Forms, Canvas).
- Виявлення ризиків: ШІ допомагає виявляти студентів, які можуть відставати від графіка, і вказує на можливі ризики (низька залученість, часті пропуски занять), щоб вжити превентивних заходів.

Висновки. Інформаційні технології дистанційного навчання включають в себе платформи управління навчанням (LMS), платформи для відеоконференцій, інструменти для створення та обміну навчальними матеріалами, оцінювання та тестування, спільної роботи, хмарні технології.

Визначені функціональні можливості LMS-платформ, виділено найбільш популярні з них – Moodle, Canvas, Blackboard, MS Teams, Google Classroom, проаналізована адаптивність даних LMS

і можливості застосування штучного інтелекту. ШІ у цих платформах використовується для аналізу навчальних даних і поліпшення навчальних процесів, допомагає виявляти студентів, які відстають від графіка, і вказує на можливі ризики щоб вжити превентивних заходів.

Перелік використаної літератури:

1. Frantz, Gary Lee and King, James W., The Distance Education Learning Model (DEL) (2000). Faculty Publications: Agricultural Leadership, Education & communication Department. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://digitalcommons.unl.edu/aglecfacpub/47.

2. Кучай, О. Сучасні технології дистанційного навчання [Текст]/Олександр Кучай, Антоніна Дем'янюк//Гуманітарні студії: історія та педагогіка. – 2021. – № 2. – С. 77-85.

3. Цюцюра М.І., Палагута К.О., Пашорін В.І. Створення адаптивних освітніх систем на базі Інтернет//Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 159 – 165.

4. Бикова Т.Б. Забезпечення дистанційної складової змішаного навчання засобами Moodle. Вісник Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. Серія: Педагогічні науки. 2019. Вип. 1. С. 78–86.

5. Canvas by Instructure. LMS Learning Management System for schools, colleges, and universities. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.instructure.com/canvas.

6. Microsoft Teams. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-teams.

7. Войтович І.С., Трофименко Ю.С. Особливості використання Google Classroom для організації дистанційного навчання студентів. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнт. системи навчання. 2018. № 20. С. 39–43.

Cac H.M.
доктор педагогічних наук, доцент
Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)
Curitiba, Brasil

ВИЯВЛЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО НОВОГО

Працюючи у напрямку розробки інструментарію діагностики сприйнятливості до нового, нами проведено розвідувальне, попереднє дослідження, з метою збору інформації та уявлення респондентів стосовно сприйнятливості до нового. Цей тип дослідження доцільний через те, що проблема сприйнятливості до нового знаходиться у стані розроблення, діагностичний інструментарій відсутній, що актуалізує розширення знання і розуміння шляхом вивчення теми з різних сторін і перспектив.

У дослідженні застосовуються методи збору нечислових даних, таких як особистий досвід, ставлення та поведінка, які часто використовуються у педагогічних та психологічних науках. Дослідження носить гнучкий і відкритий характер і не має заздалегідь визначеної гіпотези, що дозволяє досліднику збирати якісні та/або кількісні дані, вивчати різні точки зору та виявляти потенційні закономірності або теми, які можуть спрямовувати подальші дослідження.

Оскільки стратегічною метою обрана розробка діагностичного інструментарію, то тактичним завданням було виявлення інформації та уявлення респондентів стосовно окремих характеристик сприйнятливості до нового, визначення найбільш стійких для подальшої поглибленої розробки.

Дослідження проводилось на невеликому масиві. Автор вдячна Леандро Пінто і Ані Смірновій, які залучили до участі студентів і викладачів факультету післядипломної освіти, магістратури, аспірантури, співробітників Федерального університету Парана (м. Курітиба) та Університету Сан Паулу. Усього брало участь 16 чол. Статистичні дані визначалися такими показниками як - вік, стать, рівень освіти, професійна діяльність.

Аналіз статистичних даних респондентів виявив, що вік учасників опитувань коливається від 33 до 72 років і поділяється за групами: 33 роки - 1 особа, 41- 48 років - 8 осіб, 50-59 років - 5 осіб, 72 роки - 2 особи (середній віковий показник - 52, 5 років). За статтю, показники розподілилися так:

11 осіб жіночої та 5 осіб чоловічої статі. За расою (кольором шкіри): коричнева (4 особи), жовта (2 особи), біла (9 осіб). Представники різних рас серед респондентів не відтворюють всієї палітри рас, націй, національностей і народностей, представники яких проживають в Бразилії, але відтворюють факт варіативності адаптації, присвоєння досвіду інших народів, його трансформацію, і, як результат, потенційну лояльність до нового (знань, досвіду, тощо).

Аналіз показників рівня освіти серед респондентів виявив з середньою освітою 1 особу, вищою освітою - 3 особи, студентів магістерського рівня вищої освіти - 7 осіб, аспірантів - 2 особи. За родом професійної діяльності: викладачі - 5 осіб, державні службовці - 2 особи, бібліотекарі - 2 особи, інженер, водій вантажівки, науковий менеджер, організатор заходів, лікар по 1 особі. Оскільки вік учасників поважний, який передбачає значний життєвий і професійний досвід, а освітній рівень - високий, то учасників можна вважати експертами. Отже, респонденти саме ті люди, які за своїми основними характеристиками відповідають меті та завданням дослідження, а саме, отримання інформації про їхні погляди, освітній та життєвий досвід, стосовно сприятливості до нового, виявлення окремих характеристик сприйнятливості до нового, визначення найбільш стійких для подальшої поглибленої розробки. Окрім того, участь в опитуванні представників різних видів професійної діяльності, стимулює висновок, що дослідження потенційно може бути тиражоване на широкий загал (на основі проекції результатів окремих представників тієї чи тієї професії на рівень великих професійних груп). Зібрані дані піддано тематичному аналізу та описовому статистичному аналізу.

Питання формуються відповідно авторській концепції сприйнятливості до нового [1]. Опитування передбачають заповнення анкет. Незважаючи на те, що анкету підготовлено для заочного опитування, у нашому дослідженні її поєднано з формалізованим інтерв'ю. Відповіді не обмежуються часом та кількістю інформації. Учасники мають можливість вільно відповідати за своїм бажанням, не обмежуючись заздалегідь визначеним вибором. Немає правильних/неправильних відповідей. Окрім того, що результати опитування аналізуються у сукупності відповідей, опитування відбувається під час онлайн мітингу, що дає безпосередні спостереження інтерв'юерів за реакцією респондентів на те чи те питання і на всю анкету в цілому.

У першому з п’яти питань пропонується прочитати текст: «Нано» означає одну мільярдну (10 в -9 ступеня) частку будь-чого. Нанотехнології прогнозують, що зміна на рівні окремих часток призведе до зміни цілого (наприклад, якостей матеріалів, речовин). Зважаючи на кількість людей, які живуть на земній кулі (більше ніж вісім мільярдів) - кожна людина може внести ідею, яка змінить на краще будь-яке угруповання, організацію, установу». Після прочитання тексту, дати відповідь на запитання: «За рівних інших позицій, яка риса відрізняє тих, хто здатний це зробити?»

Аналіз відповідей на перше питання свідчить, що респонденти називають такі риси*:* відкритість (3 особи), проникливість, допитливість, готовність (наприклад, до спілкування), чутливість по одній особі. Решта відповідей, хоч і не були близькими до розуміння сприйнятливості до нового, проте стосувалися умов (доступ до освіти, робоче середовище, яке заохочує та цінує розвиток ідей, володіння ґрунтовними знаннями в певній галузі разом із відповідним досвідом); шляхів розвитку сприйнятливості до нового; рис особистості, які важливі для висування ідеї та під час її втілення (самопізнання та гнучкість, проактивність, стійкість, рішучість, активна позиція, розуміння потреб, бажань і перспектив тих, кого торкнуться запропоновані зміни, здатність наполягати перед обличчям проблем і невдач є важливою, здатність адаптуватися до нової інформації, змін контексту та зворотного зв’язку, чітке бачення довгострокових цілей, сміливість); етапів втілення ідеї (виявляти інноваційній потенціал в певній ідеї, чітко формулювати складні ідеї та переконувати інших у їх обґрунтованості).

Після аналізу даних отримані результати інтерпретовано в контексті дослідницької проблеми. Це передбачає виявлення нових тем, закономірностей або тенденцій і осмислення даних у зв'язку з початковими питаннями дослідження. Отримані результати критично оцінено і порівняно їх з попередньо отриманими даними на основі біографічного методу [2], розглянуто альтернативні пояснення та інтерпретації. Здійснено змістовий аналіз понять дефініцій *сприйнятливість до нового*, *відкритість, проникливість, допитливість, готовність, чутливість*.

Зокрема, сприйнятливість до нового визначається як здатність особистості сприймати ознаки нового (майбутнього) і керуватися сформованим уявленням (свідомо чи несвідомо) у своїй

практичній діяльності. Сприйнятливість до нового – це ступінь відносного випередження індивідом інших членів своєї суспільної системи в сприйнятті нових ідей, явищ, відкриттів, які будуть визначати майбутнє[1].

В контексті нашого дослідження дефініція *відкритість* розуміється як напрямок відбору інформації, ідей, імпульсів нового (навіть неусвідомлених). Фактор відкритості відображає мотивацію до дослідження оточуючого світу різними способами, складність і гнучкість опрацювання інформації різних типів [3].

У межах фактору відкритості науковці виділяють шість субшкал [4], а саме: відкритість до естетики; відкритість до діяльності; відкритість до фантазії; відкритість до почуттів; відкритість до ідей; відкритість до цінностей. На нашу думку, це можуть бути субшкали в межах напрямку сприйнятливості до нового. Зокрема, це підтверджують результати авторських наукових розвідок із застосуванням біографічного методу у дослідженні сприйнятливості до нового [2].

Проникливість потрактовується через здатність особистості помітити, зрозуміти та спрогнозувати розвиток подій, ситуацій, процесів і явищ у реальних умовах життєдіяльності. У свою чергу, *здатність помітити* — значить відчути, сприйняти, звернути увагу, побачити незначне, будь-яку дрібницю, приховане. З одного боку, проникливість асоціюється з далекоглядністю, прозорливістю, компетентністю і життєвою мудрістю, з іншого, є ще дитяча проникливість — надбання чистої душі і розуму, неупереджене ставленням до чого-небудь і здатність розглянути проблему з різних точок зору.

Допитливість, зацікавленість — це якість, пов'язана з допитливим мисленням, таким як дослідження та навчання, мотивованим бажанням отримати інформацію[5], яке походить від пристрасті або жадоби знання, інформації та розуміння.

Дефініція *готовність прийняти зміни* застосовується поряд з поняттями *гнучкість розуму і нейропластичність* маючи на увазі свободу думки від упереджених припущень і шаблонних способів рішення, здатність знаходити нові рішення при зміні обстановки і умов завдання. Готовність прийняти зміни (гнучкість розуму, нейропластичність) можуть стосуватися когнітивних навичок, пам'яті, мислення, м'язової пам'яті, пов'язаної з моторикою.

Чутливість — одна із основних функцій нервової системи, яка полягає у здатності організму сприймати рецепторами й усвідомлювати подразнення від навколишнього середовища та внутрішніх органів. Тобто, поняття *чутливість* є складовою частиною більш широкого поняття *рецепція*, до якого крім усвідомленої інформації входить також інформація від автономної нервової системи. За кожен вид чутливості відповідає окремий аналізатор, який складається з рецепторів, провідних шляхів та відповідної зони кори головного мозку. До зовнішніх аналізаторів (екстероцептивні) відносяться: зоровий аналізатор, слуховий аналізатор, нюховий аналізатор, смаковий аналізатор, тактильний аналізатор; до внутрішніх (інтероцептивні): руховий аналізатор. Наведені визначення категорій *сприйнятливість до нового*, *відкритість, проникливість, допитливість, готовність, чутливість дають можливість зробити висновок, що чутливість не може бути характеристикою сприйнятливості до нового. Вірогідно, що відкритість, проникливість, допитливість, готовність є характеристиками чутливості.*

Таким чином, проаналізовано відповіді респондентів на перше з п’яти питань розвідувального, попереднього дослідження. Виявлено такі характеристики *сприйнятливості до нового*, як *відкритість, проникливість, допитливість, готовність.* Здійснено змістовий аналіз понять дефініцій *відкритість, проникливість, допитливість, готовність.* Перспективу вбачаємо у дослідженні рівнів взаємозв'язку та кореляції означених дефініцій. Триває аналіз відповідей респондентів на решту питань.

Перелік використаної літератури:

1. Sas N., Grynova M., Zanatta O., Pinto L., Velychko R., Tkachenko M. (2023) Definition, classification, characteristics and opportunities of development receptivity to the new. Lifelong learning: models and methods of implementation. Collective monograph. Chapter 5 (2023). Kharkiv: PC Technology center, 158. doi: https://doi.org/10.15587/978-617-7319-70-1

2. Сас Н. (2024). Використання біографічного методу в дослідженні сприйнятливості до нового. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка», 18(50), 57–64, doi: https://doi.org/10.24919/2413-2039.18/50.8

3. Довга М.І. Відкритість досвіду як компонент креативного потенціалу Освіта та розвиток обдарованої особистості No 1 (80)/I квартал/2021.С.98-103 ORCID: http://orcid.org/0000-0001-7440-8293

4. Piedmont, цит. за 14 Kaufman S.B. Opening up Openness to Experience: A Four-Factor Model and Relations to Creative Achievement in the Arts and Sciences. The Journal of Creative Behavior. 2013. Vol. 47(4). P. 233–255.

5. Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: a review and reinterpretation. Psychological Bulletin. 116 (1), P. 75-98.

Свинар В.Р.
студент магістратури кафедри інтелектуальних програмних систем
Іванов Є.О.
канд. фіз.-мат. наук, доц.
доцент кафедри інтелектуальних програмних систем
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБМІНУ КОНТЕНТОМ ТА ОБГОВОРЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Сучасний світ постійно змінюється, пропонуючи нові виклики та можливості для взаємодії між людьми. Розвиток технологій та активне впровадження цифрових рішень відкривають нові горизонти для організації спілкування, створення спільнот та обміну ідеями. У цих умовах виникає потреба в інноваційних платформах, які сприяють не лише ефективній комунікації, а й збагачують досвід кожного учасника, об'єднуючи їх навколо спільних інтересів. Саме це спонукає до пошуку рішень, які б забезпечували комфортне й динамічне середовище для взаємодії, підтримуючи дух співпраці та натхнення.

Метою цього проєкту є створення програмного забезпечення, що дозволить людям із спільними інтересами об'єднуватись у групи, обмінюватись різноманітним контентом та обговорювати його. Використання штучного інтелекту (ШІ) відкриває нові можливості для автоматизації процесів, таких як генерація завдань, тестів, вікторин, аналіз обговорень і надання персоналізованих рекомендацій.

Перед початком розробки було проведено детальний аналіз існуючих технологій і платформ, які пропонують схожий функціонал. Серед них було досліджено популярні соціальні мережі, такі як Facebook та Telegram [1], музичні сервіси, зокрема Spotify [2] і YouTube Music [3], а також рекомендаційні системи, які використовуються на платформах Netflix [4] і Amazon. Аналіз показав, що більшість існуючих рішень зосереджені на окремих аспектах, таких як обмін контентом або рекомендації, але бракує інтегрованих рішень, які поєднують обговорення, автоматизацію та персоналізацію у межах однієї платформи. Отримані висновки стали основою для формування концепції проєкту.

Запропонований проєкт спрямований на створення комплексної платформи, яка поєднує функції автоматизованого обміну контентом, інтерактивного залучення користувачів через активності та рекомендації з використанням ШІ, а також забезпечує інтеграцію з популярними месенджерами. Програмний додаток може бути корисним як для індивідуальних користувачів, які шукають ефективні засоби організації спільнот за інтересами, так і для організацій, які прагнуть підвищити залученість своїх аудиторій за допомогою сучасних технологій.

Реалізація проєкту використовує сучасні технології, такі як мова програмування Golang [5] для розробки бекенду, фреймворк Vue.js [6] для створення зручного інтерфейсу, а також інтеграцію з Telegram API для розширення функціональності платформи. Такий підхід дозволяє створити масштабоване, зручне у використанні програмне рішення, що задовольняє потреби широкого кола користувачів.

Розроблена платформа надає різноманітні можливості для задоволення потреб користувачів із різними інтересами. Вона дозволяє створювати групи для обміну контентом, включаючи мультимедійні формати, а також забезпечує інтерактивний простір для обговорень у формі чатів або форумів. Ключовою перевагою є автоматична інтеграція з популярними музичними сервісами при додаванні відповідного контенту, що значно спрощує його поширення серед користувачів.

Головною особливістю є використання ШІ, який здатний постійно генерувати інтерактивні завдання, тести, вікторини для учасників груп, стимулюючи їхню активність і залученість. Окрім цього, ШІ аналізує активність користувачів у межах групи і надає персоналізовані рекомендації з завдань, музики, книг чи фільмів, що відповідають їхнім вподобанням. Інтеграція з месенджерами, зокрема через Telegram API, дозволяє розширити функціональність платформи, забезпечуючи користувачам доступ до рекомендацій та інших активностей безпосередньо через знайомі їм інтерфейси. Крім того, ШІ аналізує теми обговорень у групах, генеруючи додаткові цікаві факти, або запропоновані теми для обговорення, що підтримує динаміку спілкування. Таким чином, платформа пропонує комплексний підхід до створення інтерактивного та інтелектуального простору для обміну контентом, обговорень і соціальної взаємодії, забезпечуючи інтеграцію сучасних технологій для максимальної зручності користувачів.

Ґрунтовне використання сучасних технологій забезпечує ефективність, масштабованість і зручність платформи. Для створення серверної частини обрано мову програмування Golang, яка відома своєю продуктивністю, простотою у використанні та широкими можливостями для розробки веб-додатків. Golang забезпечує високу швидкість обробки запитів і стабільність роботи системи навіть за умови великої кількості користувачів. Для реалізації фронтенду використовується фреймворк Vue.js, який надає гнучкі інструменти для створення інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів. Завдяки Vue.js платформа отримала якісний дизайн та зручні засоби навігації, що підвищує її привабливість для користувачів. Інтеграція із зовнішніми сервісами, такими як Telegram API, дозволяє забезпечити додаткову функціональність, включаючи надсилання рекомендацій та повідомлень безпосередньо до месенджерів користувачів.

Іншим важливим аспектом є використання хмарних сервісів для зберігання даних і забезпечення надійності роботи платформи. Хмарні технології гарантують безпеку даних і можливість швидкого масштабування системи у разі збільшення чисельності користувачів. Завдяки інтеграції з популярними музичними платформами і сервісами, такими як Spotify та YouTube Music, реалізовано автоматичне поширення контенту, що значно спрощує користувацькі дії. Такий технологічний підхід забезпечує не лише високу якість роботи платформи, але й можливість її подальшого розвитку та адаптації до нових викликів. Він також створює основу для інтеграції нових функцій у майбутньому, що дозволить платформі залишатися конкурентоспроможною на ринку.

Реалізований програмний застосунок має низку суттєвих переваг, які роблять його конкурентоспроможним та привабливим для користувачів, забезпечуючи наступні можливості:

- Інтеграцію різних типів мультимедійного контенту з можливістю їх автоматичного поширення на зовнішні платформи, що дозволяє створити універсальний простір для обміну інформацією.
- Унікальний рівень персоналізації, за рахунок використання ШІ, а саме моделі Open AI [7]. Завдяки аналізу вподобань учасників груп, ШІ створює досить точні рекомендації, що підвищує задоволення користувачів від взаємодії з платформою. Генерація індивідуальних завдань, вікторин та створення додаткового контенту, зокрема цікавих фактів чи тем для обговорення, сприяють підтриманню активності та залученості аудиторії.
- Інтеграція з популярними месенджерами такими як Telegram, робить платформу більш доступною та зручною у використанні, дозволяючи отримувати всі необхідні оновлення та рекомендації безпосередньо у знайомому середовищі. Крім того, реалізація проєкту на основі сучасних технологій, таких як Golang і Vue.js, забезпечує високу продуктивність, масштабованість та надійність системи. Загалом, платформа об’єднує переваги різних сервісів в одному рішенні, забезпечуючи унікальний користувацький досвід, який відповідає сучасним вимогам і очікуванням аудиторії.

Запропонований програмний додаток має широкий спектр практичного застосування, що охоплює як індивідуальне, так і комерційне використання. Для окремих користувачів платформа стане зручним засобом для створення спільнот за інтересами, обміну контентом і обговорення, а також пошуку нових рекомендацій у сфері музики, літератури чи кіно. Завдяки інтерактивним функціям, таким як завдання, вікторини та тематичні обговорення, платформа сприяє соціальній активності, створюючи динамічне середовище для спілкування.

Для бізнесу платформа може бути корисною як засіб для побудови клієнтських спільнот, підвищення лояльності аудиторії та підтримання її зацікавленості, проведення опитувань. Наприклад, компанії можуть використовувати платформу для залучення клієнтів до обговорення своїх продуктів або послуг, отримання зворотного зв'язку та покращення комунікації з цільовою аудиторією. Інтеграція з месенджерами, такими як Telegram, робить платформу зручною для використання у рамках маркетингових кампаній, що дозволяє надсилати персоналізовані пропозиції або рекомендації безпосередньо до користувачів.

У перспективі платформа може бути розширена новими функціями, такими як інтеграція з додатковими сервісами для аналізу даних, розширення можливостей ШІ для прогнозування трендів та автоматичного створення контенту, а також підтримка більшої кількості мов для залучення міжнародної аудиторії. Також можливе впровадження гейміфікації, яка стимулюватиме активність користувачів через систему нагород за участь у вікторинах чи створенні контенту. Загалом, платформа має досить великий потенціал для розвитку, що дозволить адаптувати її до різних потреб користувачів та вимог ринку.

Розробка програмного забезпечення для обміну контентом та обговорення з використанням ШІ відкриває нові напрямки для створення інтерактивних та персоналізованих платформ, які відповідають сучасним потребам користувачів. У рамках цього проєкту вдалося створити й реалізувати концепцію системи, що поєднує автоматизацію, соціальну взаємодію та інтеграцію з популярними сервісами. Використання сучасних технологій, таких як Golang і Vue.js, забезпечує високу продуктивність і масштабованість платформи, а впровадження ШІ робить взаємодію з нею унікальною та зручною для користувачів.

Проведений аналіз існуючих рішень дозволив виявити ключові потреби цільової аудиторії, які ефективно вирішуються за допомогою створеної платформи. Результати роботи демонструють, що інноваційний підхід до інтеграції функціональності, зокрема автоматичного поширення контенту, персоналізованих рекомендацій і аналізу обговорень, здатен значно підвищити залученість та задоволення користувачів.

Подальші кроки включають тестування системи на реальних користувачах, оптимізацію існуючих функцій, а також додавання нових можливостей, таких як розширена аналітика, підтримка більшої кількості інтеграцій та гейміфікація. Також важливим напрямом розвитку є адаптація платформи до вимог міжнародного ринку, через багатомовну підтримку та розширення функціональності. Таким чином, реалізований проєкт демонструє значний потенціал для подальшого вдосконалення та розширення сфери застосування, забезпечуючи суттєву цінність як для окремих користувачів, так і для бізнесу.

Перелік використаної літератури:

1. Документація Telegram API [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://core.telegram.org/bots/api

2. Документація Spotify API [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://developer.spotify.com

3. Документація YouTube Data API [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://developers.google.com/youtube/v3

4. Технічний блог компанії Netflix [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://netflixtechblog.com

5. Офіційна документація Golang [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://go.dev/doc/

6. Бібліотека Vue .js Guide [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://vuejs.org/guide

7. Документація OpenAI API [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://platform.openai.com/docs/api-reference/introduction

Сиротенко А.О.
викладач
Ірпінський фаховий коледж НУБіП України

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: WORKFLOW-ПІДХІД

В умовах повномасштабного вторгнення українські підприємства зіткнулися з комплексом безпрецедентних викликів, що вимагають кардинального переосмислення підходів до організації бізнес-процесів. За даними Державної служби статистики України, станом на кінець 2023 року близько 60% підприємств змушені були суттєво реорганізувати свою діяльність через воєнний стан, при цьому майже 35% здійснили повну релокацію виробничих потужностей [1, с. 12]. Ключові виклики включають необхідність термінової релокації виробничих потужностей, руйнування усталених логістичних ланцюгів, потребу в забезпеченні фізичної та кібербезпеки, необхідність організації віддаленої роботи персоналу в умовах повітряних тривог та перебоїв з електропостачанням. Особливо гостро постає питання збереження безперервності бізнес-процесів при частковій або повній втраті доступу до фізичної інфраструктури підприємства.

Дослідження Асоціації підприємств промислової автоматизації України демонструє, що впровадження систем автоматизації бізнес-процесів на базі технології Workflow дозволяє значно підвищити стійкість підприємств в умовах війни [2, с. 45]. Згідно з даними опитування 200 українських підприємств, проведеного у 2023 році, компанії з високим рівнем автоматизації бізнес-процесів змогли відновити роботу після релокації в середньому на 43% швидше порівняно з підприємствами, що мають низький рівень автоматизації. При цьому підприємства, які використовували хмарні Workflow-системи, продемонстрували здатність зберігати до 92% ефективності роботи навіть при повній втраті доступу до основної інфраструктури.

Особливої актуальності набуває питання безпеки даних та безперервності бізнес-процесів в умовах зростаючих кіберзагроз. За даними Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, кількість кібератак на українські підприємства зросла в 5,7 разів порівняно з довоєнним періодом, причому найбільш вразливими виявилися системи управління виробничими процесами та бази даних клієнтів [3, с. 23]. Це вимагає впровадження додаткових механізмів захисту в системах автоматизації бізнес-процесів та розробки нових підходів до забезпечення інформаційної безпеки підприємства.

У контексті зазначених викликів, метою дослідження є розробка комплексної методології впровадження Workflow-систем, адаптованої до роботи підприємств в умовах воєнного стану. Особлива увага приділяється питанням забезпечення відмовостійкості, захисту даних та можливості швидкої реконфігурації бізнес-процесів. Важливим аспектом дослідження є також розробка методів оцінки ефективності впроваджених рішень та їх адаптації до мінливих умов зовнішнього середовища.

На основі аналізу практичного досвіду українських підприємств різних галузей запропоновано багаторівневий підхід до впровадження Workflow-систем [4, с. 89]. На організаційному рівні передбачається створення розподілених команд управління з чітким розподілом відповідальності, розробка процедур швидкого прийняття рішень в кризових ситуаціях та формування резервних каналів комунікації та управління. Особлива увага приділяється розробці планів забезпечення безперервності бізнесу та процедур швидкого відновлення критичних бізнес-процесів.

Технологічний рівень включає впровадження хмарних Workflow-рішень з географічно розподіленою інфраструктурою, забезпечення можливості автономної роботи критичних бізнес-процесів та створення системи багаторівневого резервного копіювання даних. Важливим аспектом є забезпечення можливості роботи системи в умовах нестабільного інтернет-з'єднання та

обмеженого доступу до ресурсів. При цьому особлива увага приділяється питанням синхронізації даних та забезпечення їх цілісності при відновленні зв'язку.

Безпековий рівень охоплює впровадження багатофакторної автентифікації та шифрування даних, моніторинг та аудит безпеки бізнес-процесів, розробку процедур відновлення після кібератак. Додатково розроблено методики оцінки ризиків та створення планів реагування на різні типи загроз, включаючи процедури екстреної евакуації даних та переведення критичних бізнес-процесів на резервні потужності.

За результатами практичної апробації запропонованого підходу на підприємствах різних регіонів України було досягнуто суттєвого скорочення часу відновлення бізнес-процесів після критичних ситуацій та зменшення втрат від незапланованих простоїв. Впровадження запропонованих рішень також сприяло підвищенню ефективності віддаленої роботи персоналу та покращенню захищеності критичних даних підприємства [5, с. 156]. Зокрема, середній час відновлення бізнес-процесів після критичних інцидентів скоротився на 68%, а кількість успішно відбитих кібератак зросла на 82%.

Важливим аспектом впровадження Workflow-систем в умовах війни є забезпечення психологічної адаптації персоналу до нових умов роботи. Дослідження показують, що правильно організована автоматизація бізнес-процесів знижує рівень стресу співробітників та підвищує їхню впевненість у стабільності роботи підприємства. Особливо важливим є створення зрозумілих інструкцій та процедур дій у різних кризових ситуаціях, що дозволяє працівникам почуватися більш захищеними та впевненими у своїх діях.

Особливу увагу в дослідженні приділено питанням економічної ефективності впровадження Workflow-систем в умовах війни. Незважаючи на додаткові витрати на безпеку та резервування, середній термін окупності інвестицій в автоматизацію складає 8-12 місяців, що робить такі проекти економічно привабливими навіть в умовах підвищених ризиків. При цьому важливо відзначити, що найбільш ефективним виявляється поетапне впровадження, яке дозволяє розподілити інвестиції в часі та забезпечити швидке отримання перших результатів.

Новизна дослідження полягає у розробці методології, яка враховує специфічні умови роботи українських підприємств під час війни та пропонує конкретні інструменти підвищення їх стійкості через автоматизацію бізнес-процесів. Розроблені підходи та методики враховують реальний досвід українських підприємств та базуються на практичних результатах впровадження автоматизованих систем в умовах воєнного стану.

Практична значимість роботи підтверджується успішними впровадженнями на підприємствах різних галузей та масштабів. Особливо важливим є те, що розроблені методики та підходи можуть бути адаптовані до потреб конкретного підприємства з урахуванням його специфіки та наявних ресурсів.

Подальші дослідження планується зосередити на розробці галузевих стандартів безпеки бізнес-процесів в умовах війни, створенні методик оцінки ризиків та розробці типових сценаріїв реагування на критичні ситуації. Окремим напрямком досліджень стане розробка методів автоматичної адаптації бізнес-процесів до змін у зовнішньому середовищі та вдосконалення механізмів забезпечення безперервності бізнесу.

Перелік використаної літератури:

1. Статистичний щорічник України за 2023 рік/Державна служба статистики України. Київ, 2024. 644 с.

2. Марченко В.В., Петрук О.М. Автоматизація бізнес-процесів в умовах воєнного стану: досвід українських підприємств//Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. 2023. № 2. С. 45-52.

3. Аналітичний звіт про кібербезпеку підприємств України/Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. Київ, 2023. 156 с.

4. Дмитренко О.В., Василенко Н.К. Практичні аспекти впровадження Workflow-систем в умовах воєнного стану//Управління розвитком складних систем. 2024. №1. С. 86-94.

5. Інформаційні технології в умовах війни: український досвід: колективна монографія/за ред. І.О. Павленка. Харків: Право, 2023. 286 с.

Сирцева С.В.
канд. екон. наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

З метою забезпечення повного облікового циклу та складання звітності підприємства необхідно проводити збір, реєстрацію, передачу, накопичення, зберігання і обробку облікової інформації. Для цього потрібні відповідні організаційні форми, технічні засоби, методи та способи обробки даних, а також кваліфікований персонал. Всі ці компоненти формують автоматизовану систему обліку на підприємстві.

Погоджуємось з думкою С. Гаркуши «автоматизація бухгалтерського обліку – важлива складова ведення бухгалтерського обліку для будь-якого підприємства. Завдяки автоматизації не тільки підвищується ефективність управління, а й зростає якість ведення бухгалтерського обліку. Використання програмного забезпечення для розрахунків допомагає уникнути помилок та збільшити точність даних» [1, с.198].

У найближчій перспективі будь-які суб'єкти господарювання мають застосовувати у своїй фінансово-господарській діяльності, у тому числі для забезпечення обліково-контрольного процесу, новітні інструменти, які враховують сучасні засоби, що враховують сучасні тенденції та інноваційні досягнення у сфері цифрових технологій [2, 3, 4]:

Зберігання та накопичення даних за допомогою хмарних сервісів- «хмарний облік» - використання хмарних сервісів, зокрема «хмарного обліку» створює умови для безпечного та надійного зберігання економічної інформації, а також є інструментом, що забезпечує конкурентоспроможність бізнесу.

Розміщення та зберігання бізнесу у хмарному середовищі гарантує майже стовідсотковий захист від вірусів та несанкціонованого впливу сторонніх осіб. Доступ до будь-яких сервісів контролюється провайдером таких послуг та власником бізнесу.

Інтеграція інформаційних технологій у систему бухгалтерського обліку. У зарубіжному бізнесі використання програмних рішень для управління рахунками, витратами, обробки платежів та відстеження результатів інвентаризації є звичайною практикою. Наприклад, програма QuickBooks Desktop автоматичного імпортує облікові дані для складання і подання податкових декларацій. Такі можливості дозволяють керівництву та працівникам відділу бухгалтерії користуватися актуальною інформацією, зібраної впродовж року, для забезпечення точності усіх податкових форм та платежів. Оновлення даних у реальному часі сприяє уникненню помилок, які можуть виникнути через застарілі звіти та пропущені записи.

Використання криптовалюти у бухгалтерському обліку. На сьогодні для бухгалтерського обліку одним з актуальних завдань є реєстрація господарських операцій, що виконуються з використанням криптовалюти. Програмне забезпечення для бухгалтерського обліку повинно включати інструменти для оцінки обмінних курсів, що діють на момент проведення таких операцій.

Використання штучного інтелекту у системі бухгалтерського обліку - сприятиме зменшенню навантаження на працівників бухгалтерії, оскільки програмне забезпечення для бухгалтерського обліку забезпечить автоматизацію більшості таких процесів. На сьогодні виділяють три головні методи штучного інтелекту, які можна використати в обліку для підвищення ефективності роботи бухгалтерів:

- експертні системи - планування, оцінка, контроль, звітність за ресурсами та підготовка зовнішніх звітів;
- аналітика даних - виявлення нових взаємозв'язків у великих обсягах інформації;
- нейронні мережі - виявлення шахрайських дій та областей можливого шахрайства шляхом аналізу великої кількості операцій.

Blockchain-технології. Поєднання професійних аспектів обліку і технології блокчейн має перспективи у боротьбі з шахрайством, призведе до підвищення ефективності бухгалтерської

роботи та зменшення кількості помилок, сприятиме зниженню витрат на облік та перевірку його точності, задовольнятиме потреби користувачів у достовірній інформації щодо внутрішніх та зовнішніх процесів суб'єкта господарювання

Автоматизована система бухгалтерського обліку забезпечує швидку систематизацію та обробку даних і, відповідно, генерує якісну облікову інформацію. Вона дозволяє отримувати достовірну інформацію, необхідну для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Сучасні автоматизовані системи можуть інтегруватися з іншими бізнес-процесами підприємства, формуючи єдиний інформаційний простір, що забезпечує ефективну комунікацію між підрозділами.

Переваги автоматизованої обробки облікової інформації представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 - Переваги автоматизованої обробки облікової інформації на підприємстві

Елемент методу	Спосіб обробки облікової інформації	
	Паперовий	Комп'ютеризований
Документування	Паперові носії первинної інформації. Використання виготовлених бланків, які містять обов'язкові реквізити чи реквізити типових або спеціалізованих форм. Самостійно конструювати папері форми первинних документів із урахуванням відповідних стандартів обліку. Документи складають вручну, після чого вони передаються у бухгалтерію для подальшої обробки	Електронні носії первинної інформації. Використання програмних засобів дозволяє створювати дві версії кожного первинного документа: одна призначена для введення необхідних даних у комп'ютерну базу даних, а інша - для друку документів на папері. Заповнення документів здійснюється згідно з алгоритмом шляхом автоматичного розрахунку ряду реквізитів та контролем за правильністю їх введення. Господарські операції фіксуються в електронних документах, які одночасно обробляються і накопичуються
Інвентаризація	Проводиться вручну	Проводиться за допомогою спеціального обладнання. Так, автоматизація інвентаризації складі призводить до того, що облік і звірка залишків відбувається без простоїв
Оцінка	Використання найменш трудомісткого з методів (методи оцінки вибуття запасів, методи нарахування амортизації необоротних активів)	Використання програмного забезпечення для оптимізації процесу оцінки та використання різних методів оцінки для різних категорій матеріальних цінностей, необоротних активів та інших об'єктів обліку
Калькулювання	Обмежений перелік видів витрат, включаючи витрати на виробництво, загальновиробничі, адміністративні, а також методику калькуляції продукції	Побудова багаторівневих розрізів статей витрат, необхідних для потреб управління. Можливість використання різних рівнів обліку
Рахунки	Система ієрархічної організації субрахунків та обмежена кількість аналітичних рахунків	Створення багаторівневої ієрархічної структури та багаторівневих рахунків для обліку
Звітність	Показники звітності заповнюються вручну	Автоматизований розрахунок показників звітності

Джерело: сформовано автором

Таким чином, автоматизація бухгалтерського обліку є ключовою умовою для забезпечення ефективного управління підприємством і виконання обліково-контрольних функцій. Новітні цифрові технології сприяють адаптації облікової системи до змін у бізнес-середовищі.

Автоматизовані системи обліку забезпечують оперативну обробку та аналіз великих обсягів інформації, що забезпечує ефективність обробки звітності.

Перелік використаної літератури:

1. Гаркуша С.А. Автоматизація обліку: форма чи система? Інфраструктура ринку. 2017. Вип.5. С.197-199.
2. Ляхович Г.І., Вакун О.В. Використання штучного інтелекту для підвищення ефективності системи управлінського обліку. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2023. Вип. 3(56). С.28-33.
3. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В. Впровадження блокчейну в облікову систему: кроки назустріч. Ефективна економіка. 2022. №1. – URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9913 (дата звернення: 05.03.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.12.
4. Ярощук О., Белова І. Технологія блокчейн в бухгалтерському обліку та аудиті. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Вип. 3-4. С.28-44.

Скляренко О.В.
кандидат фізико-математичних наук, доцент
ПВНЗ «Європейський університет»
Колодінська Я.О.
старший викладач
ПВНЗ «Європейський університет»

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ В УМОВАХ ВИПАДКОВОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА

У сучасному світі інформаційні технології (ІТ) відіграють ключову роль у розвитку економіки та багатьох інших сфер людської діяльності. Створення та реалізація ІТ-проєктів є вимогою часу та важливим чинником цифрової трансформації, що сприяє підвищенню ефективності, автоматизації процесів, створенню інноваційних рішень та є запорукою сталого розвитку. До процесів управління ІТ-проєктами, які потребують застосування математичних підходів відносяться планування та оптимізація ресурсів і витрат, оцінка ризиків, визначення термінів, пріоритезація завдань, аналіз та оцінювання інвестиційної привабливості тощо. В залежності від мети дослідження, поставлених завдань, умов виконання проєкту та для різних обмежень із врахуванням випадкового характеру процесів в умовах динамічних змін, ризику та невизначеності обирається певна математична модель для формалізації, моделювання, прогнозування та підтримки управлінських рішень. У таблиці 1 представлено відповідність процесів ІТ-проєкту можливостям застосування методів математичного моделювання. Зазначимо, що важливо обирати математичні моделі, які найкраще підходять для різних аспектів управління ІТ-проєктами. Наприклад, за допомогою мережевих моделей визначають критичний шлях, терміни виконання та мінімальний час завершення проєкту, аналізують залежності між завданнями та проводять оперативне управління. На відміну від CPM метод PERT застосовується при невизначеності тривалості завдань. Методи математичного програмування використовуються для оптимізації ресурсів, визначення пріоритетних завдань у проєкті з метою максимізації прибутку чи мінімізації витрат з урахуванням обмежень бюджету, часу, персоналу тощо. В свою чергу, моделі нечіткої логіки є особливо корисними в умовах невизначеності, коли немає точних числових значень. Їх доцільно поєднувати з іншими методами, такими як імітаційне чи стохастичне моделювання для підвищення точності прогнозування в ІТ-проєктах.

Таблиця 1. Аспекти застосування математичних методів для управління ІТ-проєктами

Процес ІТ-проєкту	Метод математичного моделювання	Аспекти використання	Можливості

Планування та управління термінами	Мережеві моделі (PERT, CPM)	Аналіз послідовності завдань, визначення критичного шляху	Прогнозування затримок, мінімізація загального часу виконання
Оцінка ризиків	Стохастичні моделі	Моделювання випадкових подій та їхнього впливу на проєкт	Аналіз ймовірності ризиків, адаптація до змін
Фінансова оцінка	Імітаційне моделювання	Аналіз можливих варіантів розвитку, врахування невизначеності	Прогнозування можливих витрат і прибутку, оцінка сценаріїв
Прийняття стратегічних рішень	Теорія ігор	Аналіз взаємодії між учасниками проєкту, пошук найкращої стратегії	Оптимізація взаємодії між інвесторами, замовниками та виконавцями
Оцінка якісних характеристик, розподіл навантаження	Нечітка логіка, нечіткі системи управління	Оцінка складності завдань, рівня ризику, задоволеності клієнтів, динамічний розподіл ресурсів залежно від завантаженості команди	Автоматизація прийняття рішень у випадках суб'єктивних оцінок, гнучке управління проєктом, адаптація до змін робочих умов
Моніторинг і контроль	Марковські та напівмарковські процеси	Аналіз ймовірності переходу між станами проєкту	Оптимізація процесу управління змінами, прогнозування проблемних зон
Оптимізація ресурсів та процесів розробки	Математичне програмування	Оптимізація бюджету, людських і технічних ресурсів, підтримка прийняття рішень	Визначення оптимального розподілу ресурсів, мінімізація витрат, підвищення ефективності команди проєкту

Стохастичні моделі із використанням марковських процесів використовуються для аналізу ризиків та моделювання випадкових еволюцій, таких як зміни у вимогах або затримки у виконанні. Марковські процеси дозволяють моделювати етапи розвитку проєкту, а напівмарковські – додатково враховують час перебування у кожному стані.

Дискретні еволюційні стохастичні системи у вигляді різницевих рівнянь з випадковими коефіцієнтами є математичними моделями процесів у випадковому середовищі. Зокрема, у сфері проектного управління, досягнення високої ефективності та успішності IT-проєкту, забезпечення його конкурентоспроможності та фінансової стійкості неможливе без застосування стохастичних, динамічних математичних моделей.

Для опису характеристик ефективності етапів проекту, результати яких залежать від ряду випадкових факторів, доцільно використовувати стохастичні моделі з марковськими і напівмарковськими послідовностями, що враховують супровідні імовірнісні процеси.

Випадковий процес марковський процес *x(t)* є стохастичним, у якому майбутній стан системи залежить тільки від поточного стану, а не від історії попередніх станів.

Однак, у багатьох реальних ситуаціях, зокрема, при оцінці ІТ-проєктів, важливе значення має не тільки поточний стан, а й час перебування у цьому стані. На відміну від марковського, напівмарковський процес є більш загальним і враховує тривалість перебування у станах, що робить його більш гнучким у моделях, де події мають різну тривалість, наприклад, довший цикл розробки чи тестування у ІТ- проєкті. Тобто, у напівмарковському процесі перехід між станами залежить від поточного стану та часу, проведеного в ньому.

Розглянемо систему нелінійних різницевих рівнянь, що залежить від напівмарковської послідовності вигляду

$$X_{n+1} = F(X_n, \eta_n), \qquad n = 0, 1, 2, \ldots \tag{1}$$

де η_n – напівмарковський ланцюг із заданими матрицями інтенсивностей $Q(n) = \|q_{ks}(n)\|$, $(k, s = 1, 2, \ldots, q)$ та початковим розподілом η_0, а X_n – випадковий m-вимірний вектор.

Відомо, що інтенсивності $q_{ks}(n)$ задовольняють такі вимоги: $q_{ks}(n) > 0$, $\sum_{n=0}^{\infty} q_s(n) = 1$, якщо $q_s(n) = \sum_{k=1}^{q} q_{ks}(n)$.

Пропонується метод дослідження стійкості нульового розв’язку системи нелінійних різницевих рівнянь, що залежать від напівмарківського ланцюга, суть якого полягає в дослідженні стійкості моментних рівнянь, що є детермінованими для розглянутих систем [1].

За допомогою рівнянь для умовних та умовних часткових розподілів розв’язків системи (1) здобуто співвідношення для моментів другого порядку випадкового розв’язку системи [2]. Отримані формули дають змогу досліджувати стійкість нульового розв’язку системи рівнянь (1) за допомогою чисельних рекурсивних методів.

Модель управління ІТ-проєктом можна представити як оптимізацію розв’язків нелінійної стохастичної системи керування вигляду

$$X_{n+1} = F(X_n, \eta_n, U_n), \qquad n = 0, 1, 2, \ldots, \tag{2}$$

де η_n – скінченнозначний напівмарковський процес, U_n – l-вимірний вектор керування.

Для системи (2) знаходимо оптимальне керування вигляду

$$U_n = S(X_n, \eta_n), \qquad n = 0, 1, 2, \ldots, \tag{3}$$

що мінімізує функціонал якості

$$I = \sum_{n=0}^{\infty} < W(X_n, \eta_n, U_n) > \tag{4}$$

Функціонал (4) буде мати мінімум, якщо стохастичні функції Ляпунова вздовж розв’язків системи (2)

$$V_s(x) = \sum_{n=0}^{\infty} < W(X_n, \eta_n, U_n) \mid X_0 = X, \eta_0 = Q_s >, \qquad s = 1, 2, \ldots, q \tag{6}$$

будуть мати мінімум [2].

В ІТ-проєкті час розробки, тестування та впровадження має критичне значення. Наприклад, якщо тестування триває довше, ніж очікувалось, це впливає на якість продукту та фінансові витрати. Затримки у реалізації проєкту, зокрема, через помилки або зміну вимог, можуть бути змодельовані через випадковий час перебування у певних станах. Використовуючи напівмарковський процес, можна вибрати таку стратегію, яка мінімізує ризики затримок та максимізує вигоди.

Отже, моделі із застосуванням напівмарковського процесу дають можливості урахування часу перебування у стані, більш реалістичного моделювання ризиків та оптимізації термінів виходу

ІТ-продукту на ринок. Створення програмного забезпечення для реалізації математичних моделей або використання існуючих математичних пакетів чи бібліотек дозволяє автоматизувати, спростити обчислення та візуалізувати і прогнозувати розв'язки, що надає додаткові можливості для підтримки прийняття управлінських рішень в ІТ-проєктах.

Перелік використаної літератури:

1. Lakhno, V.A., Kasatkin, D.Y., Skliarenko, O.V., Kolodinska, Y.O. Modeling and Optimization of Discrete Evolutionary Systems of İnformation Security Management in a Random Environment//Machine Learning and Autonomous Systems. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 269. Springer, Singapore. – 2022 – p. 9-22. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7996-4_2

2. Скляренко О.В. Ніколаєвський О.Ю. Особливості моделювання та оптимізації складних систем у випадковому середовищі //Науковий вісник: Збірник наукових праць Європейського університету/ Редкол.: О.І. Тимошенко та ін. – К.: Вид-во Європейського університету, 2024. – С. 115-117.

Солос М.М.
аспірант
Запорізький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ КЛІЄНТОРІЄТОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСОФОРМАЦІЇ

В епоху цифрових технологій, де конкуренція зростає з кожним днем, клієнтоорієнтована стратегія стає ключовим фактором успіху для будь-якого бізнесу. Сучасний споживач має доступ до величезної кількості інформації та пропозицій, тому компанії повинні боротися за його увагу та лояльність. Цифрова трансформація надає унікальні можливості для реалізації цієї стратегії. CRM-системи, аналітика даних, машинне навчання та інші інструменти дозволяють компаніям глибоко розуміти потреби клієнтів, персоналізувати пропозиції та комунікацію, а також забезпечувати бездоганний сервіс. Таким чином, актуальність теми обумовлена необхідністю адаптації бізнесу до нових реалій цифрового світу, де клієнт є центром усіх процесів.

Стратегія орієнтації на клієнта та його цінності або клієнтоорієнтована стратегія, розроблена Д. Пепперсом та М. Роджерсом [5], посилена цифровими інструментами, такими як CRM, сприяє створенню довготривалих відносин з клієнтами, підвищенню їхньої лояльності та задоволеності. Завдяки цьому компанії можуть глибше розуміти потреби, очікування та цінності клієнтів, що дозволяє ефективніше адаптувати пропозиції та комунікацію.

Розглянемо модель реалізації даної стратегії на рис. 1.

Рис 1. Модель реалізації клієнторієнтованої стратегії в умовах цифрової трансформації

Запропонована на рис. 1 модель клієнтоорієнтованої стратегії на основі цифрових інструментів, таких як CRM, аналітичні модулі, маркетингові платформи та алгоритми прогнозування, дозволяє адаптувати діяльність до потреб клієнтів. Модель охоплює весь цикл взаємодії: від збору та аналізу даних про поведінку до створення персоналізованих пропозицій і забезпечення підтримки в реальному часі [1; 2; 5]. Збір даних через багатоканальні системи формує глибокий портрет клієнта, що стає основою для сегментації. Це дозволяє компаніям прогнозувати потреби клієнтів, задовольняти їх і випереджати, пропонуючи рішення до усвідомлення потреби самим клієнтом. Індивідуалізація взаємодії через автоматизовані платформи підвищує якість спілкування, створює емоційний зв'язок із брендом і збільшує кількість повторних покупок. Персоналізовані пропозиції враховують попередні покупки й поведінку, що позитивно впливає на середній чек. Інтерактивна підтримка через чат-боти, месенджери, соцмережі та кол-центри забезпечує швидку реакцію на запити клієнтів. Інтеграція з CRM надає працівникам доступ до всієї історії клієнта, підвищуючи якість обслуговування [3; 4; 5]. Програми лояльності, що включають бонуси, знижки та ексклюзивні пропозиції, стимулюють повторні покупки й довготривалі стосунки. Управління такими програмами через CRM мінімізує витрати на адміністрування. Оцінка зворотного зв'язку через анкетування, аналіз відгуків і NPS допомагає визначати проблемні аспекти, своєчасно їх коригувати й постійно вдосконалювати обслуговування. Це створює цикл покращення на основі реальних потреб клієнтів [4; 5].

Отже, модель, запропонована для формування та реалізації клієнторієнтованої стратегії в умовах цифрової трансформації дозволяє ефективніше задовольняти запити клієнтів і формувати їхні очікування. Використання цієї моделі підвищує задоволеність і лояльність клієнтів, збільшує частоту покупок, середній чек і забезпечує стале зростання прибутковості. Це допомагає бізнесу виділятися на ринку, формувати довготривалі відносини й будувати репутацію інноваційного бренду.

Перелік використаної літератури:

1. Чепелюк М.І. Інструментарій стратегічного управління в контексті сучасних концепцій та трендів світового економічного розвитку. Харків: ФОП Лібуркіна Л.М. 2021. 396 с.

2. Гринько Т.В., Гвініашвілі Т.З. Формування системи конкурентоспроможності суб'єктів підприємництва в умовах цифровізації. Підприємництво: сучасні виклики, тренди та трансформації. 2023. С. 121–186.

3. Панчук А., Малькова К. Теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. Економіка та суспільство. 2021. № 34. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-76

4. Мандич О., Бабко Н., Лишенко М., Харчевнікова, Л. Цифрова трансформація та новітні комунікації як платформа для стійкого розвитку бізнесу. Modeling the Development of the Economic Systems. 2022. № 4. С. 15–19. DOI: https://doi.org/10.31891/mdes/2022-6-2

5. Don P., Rogers M. (1993). The One to One Future: Building Relationships One Customer at a Time. Crown Business, New York, USA, 397 p.

Ставицький А.В.
д.е.н., професор
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Харламова Г.О.
д.е.н., доцент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СУЧАСНІ ТРЕНДИ У ПІДГОТОВЦІ ЕКСПЕРТІВ З AI ТА IT: ВІДПОВІДЬ ОСВІТИ НА ЗАПИТИ РИНКУ

Згідно з останніми даними Індексу ШІ [1], міграція працівників з PhD ступенем зі штучного інтелекту від академії до індустрії продовжує стрімко зростати. У 2011 році розподіл випускників між індустрією (40,9%) та академією (41,6%) був майже рівномірним. Проте у 2022 році вже 70,7% випускників PhD обрали роботу в індустрії, тоді як лише 20% залишилися в академічному середовищі. Це, звичайно, має значний вплив на рівень підготовки фахівців та сприйняття нових технологій академією як глобальний мегатренд. За останній рік частка випускників, які обрали індустрію, зросла на 5,3 процентних пункти, що свідчить про посилення «відтоку мізків» із університетів до приватного сектора [2].

Паралельно з цим зростає кількість освітніх програм, пов'язаних із штучним інтелектом [3]. Кількість англомовних програм у цій сфері зросла втричі з 2017 року, демонструючи щорічне стабільне зростання. Університети у всьому світі дедалі активніше інтегрують спеціалізації з ШІ у свої навчальні програми, що створює нові можливості для студентів [4]. Водночас більшість цих змін стосується насамперед США, але тренди мають глобальний характер. У Європі лідерами з підготовки випускників у сфері інформатики, комп'ютерних наук та інженерії є Великобританія та Німеччина. У розрахунку на душу населення Фінляндія займає провідне місце з підготовки бакалаврів і докторів наук, а Ірландія – магістрів. Україна на сьогодні має неабияку можливість зайняти провідну позицію з підготовки таких фахівців, враховуючи акцент на оборонну необхідність та посилення ІТ безпеки всієї країни.

Світовий ринок праці також трансформується під впливом технологічних змін, геоекономічної фрагментації, економічної невизначеності, демографічних зрушень, кліматичних ризиків та поширення «зеленої» економіки [5]. Ці фактори окремо та в комплексі впливають на глобальний ринок праці, який очікує кардинальних змін до 2030 року. У середньому прогнозується, що 39% наявних навичок працівників будуть змінені або застаріють у період 2025-2030 років [5].

Україна має враховувати ці глобальні тенденції, адаптуючи свою систему вищої освіти до нових викликів. Зважаючи на специфіку нашого ринку праці до війни та під час війни, ігнорування таких трендів може призвести до поглиблення дисбалансів. Чи готова вітчизняна вища освіта до таких змін, і які заходи вже впроваджуються для подолання цих викликів, стає одним із ключових питань для науково-освітньої спільноти.

Софт скілси та їх адаптація до ери ШІ виходять на перше місце в попиті на освіту 2030. Світ змінюється набагато швидше, ніж ми очікували, роботизація та ШІ стають нормою життя, а не

викликом чи чимось, що виключно наукова фантастика. Аналітичне мислення залишається найбільш затребуваною ключовою навичкою серед роботодавців: сім із десяти компаній вважають її важливою у 2025 році [5]. За нею слідують стійкість, гнучкість та адаптивність, а також лідерство та соціальний вплив.

Штучний інтелект (ШІ) та великі дані (рис. 1) очолюють список найшвидше зростаючих навичок, за ними йдуть мережі та кібербезпека, а також технологічна грамотність. Доповнюють ці технологічні навички творче мислення, стійкість, гнучкість та адаптивність, а також цікавість і прагнення до навчання протягом усього життя. У той же час навички, пов'язані з мануальною спритністю, витривалістю та точністю, демонструють значне зниження попиту, що прогнозують 24% опитаних [5].

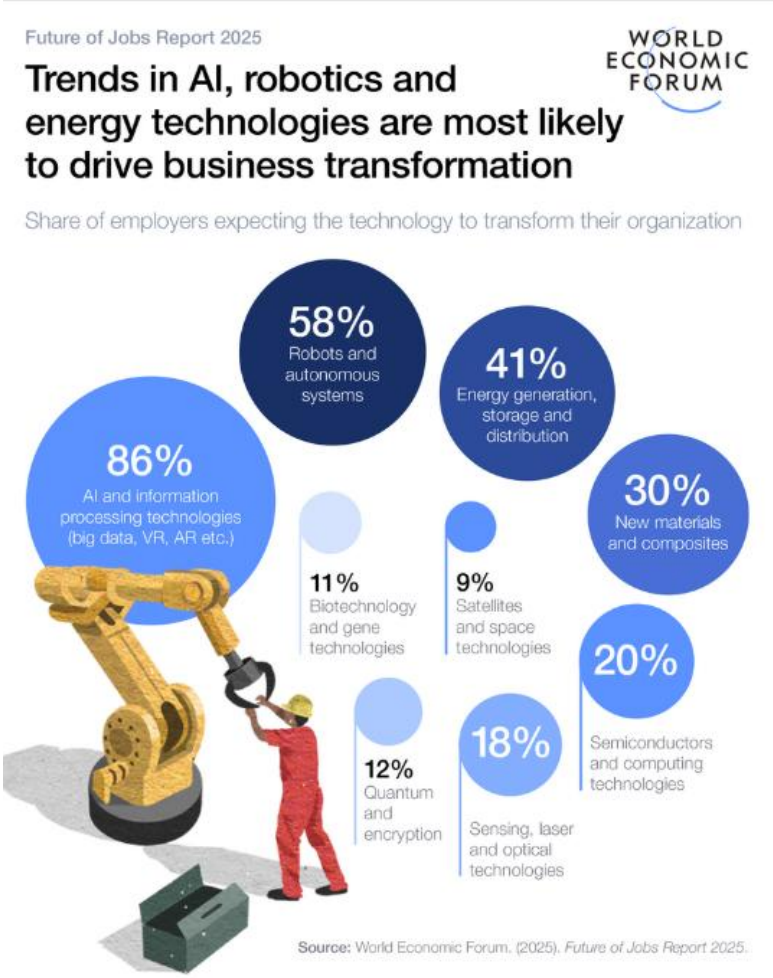

Рис. 1. Глобальні тренди в ШІ, роботизації та енергетичних технологіях, які здатні зробити зміни в бізнес-процесах (за даними [5])

Українські заклади вищої освіти повинні врахувати глобальні тенденції змін на ринку праці та забезпечити студентів актуальними компетенціями:

- **Посилення аналітичного мислення**: Розширення програм, спрямованих на розвиток здатності аналізувати дані, ухвалювати обґрунтовані рішення та розв’язувати складні проблеми.
- **Інтеграція технологічних навичок**: Введення курсів із ШІ, великих даних, кібербезпеки та технологічної грамотності у програми всіх спеціальностей, а не лише ІТ-напрямів.
- **Розвиток гнучкості та адаптивності**: Формування у студентів здатності швидко реагувати на зміни через міждисциплінарні програми, симуляційні ігри та практичні кейси.
- **Підтримка творчого мислення**: Стимулювання інноваційних підходів до вирішення завдань через проектну роботу, конкурси стартапів і хакатони.

- **Стимулювання навчання протягом життя**: Заохочення студентів і випускників до постійного професійного розвитку через участь у курсах, тренінгах та сертифікаційних програмах.
- **Соціальний вплив і лідерство**: Включення курсів з розвитку soft skills, таких як комунікація, управління командою та емоційний інтелект, до освітніх програм.

Україні необхідно зробити акцент на підготовці фахівців, які не лише мають сучасні знання, але й здатні адаптуватися до швидкоплинних умов ринку праці, поєднуючи технологічні навички з соціальними та креативними.

До 2030 року очікується глобальне зростання кількості робочих місць [5], однак розриви в навичках між затребуваними та занепадаючими професіями можуть посилитися. Серед ключових навичок, що відрізнятимуть перспективні ролі від тих, які втрачають актуальність, виділяються: **стійкість, гнучкість, управління ресурсами, контроль якості, програмування та технологічна грамотність**.

Масштаби перекваліфікації залишаються значними. Якщо припустити, що глобальна робоча сила складається зі 100 людей, 59 із них потребуватимуть навчання до 2030 року. З них 29 можуть перекваліфікуватися у своїх поточних ролях, 19 — для нових посад у межах компанії, але 11 можуть залишитися без необхідного навчання, що підвищує ризик їхньої незайнятості [5].

Дефіцит навичок визнано головною перешкодою для бізнес-трансформацій, про що заявили 63% роботодавців (рис.1.). Відповідно, 85% компаній планують інвестувати у підвищення кваліфікації працівників, а 70% — шукати нових фахівців із сучасними навичками [5]. Також 40% роботодавців розглядають скорочення співробітників через застарілі навички, а 50% планують перевести персонал із менш актуальних ролей до перспективних [2].

Програмування та технологічна грамотність стають все більше ключовими навичками для конкурентоспроможності на вітчизняному, і, звичайно, глобальному, ринку праці. Отже, у вітчизняних освітніх програмах необхідно посилити курси з штучного інтелекту, аналізу великих даних, кібербезпеки та сучасних цифрових технологій незалежно від основного спрямування ОП. Інтеграція міждисциплінарного підходу для розвитку гнучких, адаптивних та технічних компетенцій студентів є критичною для підготовки до майбутнього української відбудови та розвитку.

Сучасний світ стикається з багатьма острахами щодо впровадження штучного інтелекту (ШІ), зокрема, що він замінює роботу студентів або що викладачі не можуть до нього пристосуватися. Однак, виводити ці побоювання на широке обговорення недоцільно. Не можна заперечувати те, що вже стало реальністю. Сучасна освіта в Україні, яка й без того має певні психологічні травми та обмеження через труднощі навчання під час воєнних дій, повинна сприймати цифровізацію як рятівну можливість, а не загрозу.

Якщо у США та інших країнах-лідерах відкриваються школи й університети з повним зануренням в ІТ та ШІ, а в соціальних мережах ширяться челенджі на 24-денне оволодіння ШІ-застосунками, то український ринок сертифікованих програм має запропонувати широкий вибір онлайн-курсів з навчання використання ШІ для бізнесу, менеджменту, створення успішних презентацій, роботи редакцій тощо.

Кейсовим прикладом є інтеграція ШІ-тематики в курси «Економетрика» та «Прикладна економетрика» для освітніх програм економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Кейс:

Тема практичного заняття: ШІ в аналізі даних.

Завдання:

- Знайти 3-4 ШІ-застосунки, які виконують економетричні розрахунки чи аналіз часових рядів.
- Ознайомитися з їх прикладами та спробувати повторити ці приклади в програмі EViews.
- Протестувати файл M2.xls у вибраному ШІ-застосунку та окремо опрацювати його в Chat CSV.

- Результати подати у вигляді документа (формат .doc) зі скриншотами та описом. Додати есе-враження (1 сторінка формату А4) про досвід і можливості використання таких інструментів у майбутньому.

Реакція студентів на це завдання є найпозитивнішою серед усіх тем курсу. Проте після знаходження понад 10 різних ШІ-застосунків для вирішення економетричних задач у своїх есе-фідбеках вони приходять до спільного висновку: на ідеально чистих даних ШІ працює швидше й подає результат максимально зручним для користувача способом, але на реальних статистичних даних ШІ не справляється без повної участі аналітика. Програмне забезпечення EViews та аналогічні інструменти є значно функціональнішими та ефективнішими. Звісно, навчання та вдосконалення ШІ – це питання 2-3 років, і він дожене і пережене існуючі ПП. Але вже сьогодні кожен курс освітньої програми має не лише надавати теоретичні знання, а й формувати навички роботи з ШІ. Це стосується як взаємодії **людина – ШІ**, так і **ШІ – ШІ**. Серед ключових компетентностей студентів має бути:

- чітке та ефективне формулювання завдань для ШІ,
- критичне осмислення під час постановки задачі та прийняття результатів,
- знання, достатні для виявлення помилкових або маніпулятивних даних, отриманих від ШІ.

Саме ці навички повинні розвиватися через адаптовані та сучасні навчальні програми. Практика показує, що студенти, які не розуміють теорії предмета, одразу демонструють свою некомпетентність, коли просто копіюють рішення, згенеровані ШІ. Викладач, своєю чергою, має володіти навичками роботи з ШІ на рівні постановки завдань, які включають творчий, аналітичний, особистісний та критично-осмислений підходи.

Перелік використаної літератури:

1. Artificial Intelligence Index Report 2024. – Режим доступу: HAI_AI-Index-Report-2024.pdf
2. State of AI Report 2024. – Режим досту: https://www.stateof.ai/
3. Mu K. Backward Pass: The Definitive Guide to AI in 2024, Translink Capital, 2024, 42c. – Режим доступу: https://translinkcapital.docsend.com/view/pkh5cgdt7fw45sz6
4. The next big arenas of competition. – Режим доступу: https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/the-next-big-arenas-of-competition
5. The Future of Jobs Report 2025. – Режим доступу: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025

Сук П.Л.
д-р. екон. наук, професор,
професор кафедри обліку і оподаткування,
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВІДОБРАЖЕННЯ ВІДСТРОЧЕНИХ ВИТРАТ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Відповідно до НП(С)БО 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” і НП(С)БО 16 “Витрати” витрати – це зменшення економічних вигід у вигляді зменшення активів або збільшення зобов’язань, що призводить до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власниками) [1; 2].

Згідно з принципом нарахування доходи і витрати відображаються в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності в момент їх виникнення, незалежно від дати надходження або сплати грошових коштів [1; 3].

Окремим видом витрат, що визнається не у періоді виникнення, а у наступних періодах, є витрати майбутніх періодів.

Відповідно до Методичних рекомендацій щодо заповнення форм фінансової звітності у статті “Витрати майбутніх періодів” відображаються витрати, що мали місце протягом поточного або попередніх звітних періодів, але належать до наступних звітних періодів [4, п. 2.36].

Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій визначено, що до витрат майбутніх періодів відносяться витрати, пов'язані з підготовчими до виробництва роботами в сезонних галузях промисловості; з освоєнням нових виробництв та агрегатів; сплачені авансом орендні платежі; оплата страхового поліса; оплата торгового патенту; передплата на газети, журнали, періодичні та довідкові видання тощо.

Для обліку витрат майбутніх періодів призначений рахунок 39 "Витрати майбутніх періодів", за дебетом якого накопичуються витрати майбутніх періодів, а за кредитом – вони списуються (розподіляються) та включаються до складу витрат звітного періоду [5; 6].

У формі № 1 Баланс (Звіт про фінансовий стан) витрати майбутніх періодів наводяться у статті "Витрати майбутніх періодів" (код рядка 1170), у розділі ІІ "Оборотні активи", в активі Балансу [1; 4].

Існують також інші витрати, які здійснюються в одному періоді, а включаються у фінансові результати у наступних періодах. Це аванси видані, амортизація необоротних активів, незавершене виробництво, незавершене будівництво.

Одним із видів витрат, що відображаються не у періоді їх виникнення, а у наступних періодах є аванси видані (передоплата).

Аванс (фр. *avance* – випередження) – грошова сума або інші матеріальні цінності, що видаються наперед у рахунок заробітку, належних платежів за товари, роботи, послуги і т. ін. [7].

Для обліку авансів, наданих іншим підприємствам використовується субрахунок 371 "Розрахунки за виданими авансами" рахунку 37 "Розрахунки з різними дебіторами".

Аванси за змістом нагадують витрати майбутніх періодів. Згідно із законодавством аванси не є витратами, а стануть витратами у наступних періодах, коли будуть визнані витрати. Згідно з НП(С)БО 16 "Витрати" попередня (авансова) оплата запасів, робіт, послуг не визнається витратами й не включається до Звіту про фінансові результати [2, пп. 9.2].

У Балансі (Звіті про фінансовий стан) (форма № 1) сума авансів, наданих іншим підприємствам у рахунок наступних платежів відображається у статті "Дебіторська заборгованість за розрахунками за виданими авансами" (код рядка 1130) розділу ІІ "Оборотні активи" активу.

Також витратами, що відображаються у наступних періодах є амортизація.

Згідно НП(С)БО 7 "Основні засоби" амортизація – систематичний розподіл вартості, яка амортизується, необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) [8, п. 4].

Облік амортизації необоротних активів ведуть на рахунку 13 "Знос (амортизація) необоротних активів".

У розділі І "Необоротні активи" активу Балансу (Звіту про фінансовий стан) (форма № 1) амортизація знаходиться (у дужках) у рядку знос (код рядка 1012) статті "Основні засоби" (код рядка 1010).

До витрат, що накопичуються в одному періоді, а відображаються у складі собівартості продукції (товарів, робіт, послуг), що буде виготовлена у наступних періодах, відноситься незавершене виробництво.

Незавершене виробництво (НЗВ) – це продукція (вироби, заготовки, деталі, а також послуги), що не пройшла всіх стадій (фаз, переділів) обробки/переробки, передбачених технологічним процесом виробництва, а також вироби, які хоча й закінчені власне виготовленням, не встигли пройти відповідних випробувань і технічного приймання або повністю неукомплектовані [9].

Незавершене виробництво і незавершені роботи (послуги) наводяться у додатковій статті "Незавершене виробництво" розділу ІІ "Оборотні активи", активу Балансу (Звіту про фінансовий стан) (форма № 1).

Облік незавершеного виробництва ведуть на рахунку 23 "Виробництво".

Подібним до незавершеного виробництва є незавершене будівництво.

Об'єкт незавершеного будівництва – об'єкт будівництва, на який видано дозвіл на виконання будівельних робіт, понесені витрати на його спорудження та не прийнятий в експлуатацію відповідно до законодавства [10].

Облік незавершеного будівництва здійснюється на рахунку 15 "Капітальні інвестиції".

Вартість незавершених на дату балансу капітальних інвестицій в необоротні активи на будівництво, реконструкцію, модернізацію (інші поліпшення, що збільшують первісну (переоцінену) вартість необоротних активів), виготовлення, створення, вирощування, придбання об'єктів основних засобів, нематеріальних активів, довгострокових біологічних активів (у тому числі необоротних матеріальних активів, призначених для заміни діючих, і устаткування для монтажу) відображається у статті "Незавершені капітальні інвестиції" (код рядка 1005) розділу I "Необоротні активи" активу Балансу (Звіту про фінансовий стан) (форма № 1).

У міжнародній практиці при позначенні витрат майбутніх періодів використовують терміни: "deferred expenses", "deferred charges", "deferred costs", "deferred expenditures" – відстрочені витрати, відкладені витрати або "prepaid expenses" – передплачені витрати, prepayments – передоплати.

За кордоном відстрочені витрати поділяються на дві групи: довгострокові і короткострокові. Довгострокові відстрочені витрати – це витрати, що розподіляються на термін більше одного року, а короткострокові – мають строк розподілу до одного року. Довгострокові відстрочені витрати обліковуються у складі необоротних активів і можуть амортизуватись, а короткострокові – у складі оборотних активів.

Відстрочені витрати – це витрати, відображені в більш пізньому звітному періоді з метою отримання очікуваних майбутніх вигід або для дотримання принципу відповідності, який узгоджує витрати з доходами. До відстрочених витрат належать витрати, як наприклад, такі, що пов'язані з діяльністю стартапів, отриманням довгострокового боргу або проведенням великих рекламних кампаній. Вони відображаються в бухгалтерському балансі як необоротні активи до тих пір, поки не будуть амортизовані.

Відстрочені витрати, як правило, тривають протягом п'яти років або більше і відбуваються рідше, ніж передплачені витрати, такі як страхування, відсотки або орендна плата.

Відстрочені витрати, також відомі як попередня оплата або передплачені витрати, – це актив, що представляє собою грошові кошти, сплачені наперед за товари чи послуги, які будуть отримані в майбутньому обліковому періоді. Наприклад, якщо контракт на надання послуг сплачується щоквартально наперед, то два місяці, що залишилися наприкінці першого місяця, вважаються відстроченими витратами.

Сума передоплати потім визнається як витрати в наступних звітних періодах, при цьому відповідна сума віднімається від суми передоплати [11].

Відстрочені витрати – це витрати, які вже були понесені, але які ще не були спожиті.

Прикладами відстрочених витрат є:

- витрати на відсотки, які капіталізуються як частина основного засобу, для якого були понесені витрати;
- страховка, виплачена авансом для покриття витрат у наступні місяці;
- вартість основного засобу, яка відноситься на витрати протягом строку його корисного використання у вигляді амортизації;
- витрати, понесені при реєстрації випуску боргового інструменту;
- вартість нематеріального активу, яка відноситься на витрати протягом терміну його корисного використання як амортизація.

Відстрочені витрати також відомі як передплачені витрати [12].

Треба зазначити, що існують певні відмінності у тлумаченні поняття "витрати майбутніх періодів" в Україні і за кордоном.

В міжнародній практиці використовують термін "відстрочені витрати", до якого відносять різні відкладені витрати, в тому числі витрати майбутніх періодів, аванси видані і амортизацію.

В зарубіжному бухгалтерському обліку короткострокові відстрочені витрати і передоплачені витрати ототожнюються.

Короткострокові відстрочені витрати подібні до авансів виданих в українському обліку.

Проте, короткострокові відстрочені витрати включають не лише аванси видані, а також витрати майбутніх періодів, зі строком розподілу менше одного року.

Поняття "відстрочені витрати" є більш загальне, ніж термін "витрати майбутніх періодів", яким користуються в Україні.

Отже, в Україні витрати майбутніх періодів не поділяються на довгострокові і короткострокові, а аванси видані обліковуються окремо від витрат майбутніх періодів. Також до витрат майбутніх періодів не відноситься амортизація, незавершене виробництво і незавершене будівництво.

В Україні також можна застосовувати більш загальний термін "відстрочені витрати" для позначення усіх відкладених витрат.

Термін "відстрочені витрати" більш ємке і широке поняття ніж витрати майбутніх періодів, який використовують в Україні.

У вітчизняному бухгалтерському обліку не вживають єдиний термін, який би характеризував усі відкладені витрати. Окремі види відстрочених (відкладених) витрат хоча подібні між собою за змістом (здійснюються в одному періоді, а відносяться на фінансові результати у наступних періодах), але є різними витратами. Тому їх не можна об'єднати у складі витрат майбутніх періодів. Таким чином, витрати майбутніх періодів, аванси видані, амортизація, незавершене виробництво, незавершене будівництво, які відображаються у витратах наступних періодів є різними по суті витратами, але всі вони є відстроченими витратами.

Незважаючи на те, що в Україні використовують поняття відстрочені податки, відстрочені податкові активи та відстрочені податкові зобов'язання, відстрочені аквізиційні витрати, проте єдиного терміну, який би об'єднував усі відкладені витрати, не застосовують у такому значенні як за кордоном.

Висновки. В Україні не існує єдиного узагальнюючого терміну щодо відкладених витрат. Необхідно розрізняти поняття відстрочені витрати і витрати майбутніх періодів. До відстрочених витрат включають витрати майбутніх періодів.

Відстрочені витрати поділяються на дві групи: 1) довгострокові, що розподіляються на термін більше одного року; 2) короткострокові, що мають строк розподілу менше одного року. Довгострокові відстрочені витрати належать до необоротних (довгострокових) активів, а короткострокові відстрочені витрати відносяться до оборотних (поточних) активів.

Отже, в Україні доцільно використовувати термін "відстрочені витрати", який би включав різні за змістом витрати, що відносяться на фінансові результати не в періоді виникнення, а у послідуючих періодах, а саме: витрати майбутніх періодів, аванси видані, амортизацію, незавершене виробництво, незавершене будівництво.

Перелік використаної літератури:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності", затверджено наказом Міністерства фінансів України 7 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 "Витрати", затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text

4. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text

5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text

6. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства

фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text.

7. Аванс. (2 грудня 2024). – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Аванс

8. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби", затверджено наказом Міністерства фінансів України 27 квітня 2000 р. № 92, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 травня 2000 р. за № 288/4509. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text.

9. Незавершене виробництво. (9 жовтня 2023). – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Незавершене_виробництво

10. 1Об'єкт незавершеного будівництва. (11 жовтня 2023). – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Об%27єкт_незавершеного_будівництва

11. 1Deferral. (16 October 2024). – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Deferral

12. 1Deferred expense definition. (2025). – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-deferred-expense.html

Суходольський В.О.
аспірант
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІОТ: ПРОБЛЕМИ, ТРЕНДИ, ПЕРСПЕКТИВИ

У сучасному світі цифровізація стає основою розвитку як бізнесу, так і освітніх процесів. Інтернет речей (IoT) відкриває нові можливості для створення інноваційних продуктів і послуг, підвищуючи ефективність різних сфер діяльності. Разом із цим, попит на висококваліфікованих фахівців у сфері IoT продовжує стрімко зростати, адже вони відіграють ключову роль у впровадженні цих технологій у практичну діяльність.

Актуальність підготовки майбутніх спеціалістів із IoT обумовлена необхідністю забезпечення сучасного ринку праці кадрами, які володіють як теоретичними знаннями, так і практичними навичками роботи з інтелектуальними пристроями, мережами та протоколами зв'язку. Водночас освітній процес стикається з низкою викликів, серед яких недостатня адаптація навчальних програм до швидкого розвитку IoT-технологій, висока вартість спеціалізованого обладнання та потреба у впровадженні міждисциплінарного підходу до викладання.

Попри виклики, інтеграція IoT у навчальні програми створює унікальні можливості для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати в умовах сучасної цифрової економіки. Інноваційні методи навчання, засновані на використанні хмарних технологій, симуляторів та сучасних фреймворків, дозволяють забезпечити студентів необхідними компетенціями для реалізації IoT-проєктів, що робить їх затребуваними як на національному, так і на глобальному рівнях.

Сучасна підготовка фахівців у сфері Інтернету речей (IoT) стикається з низкою глобальних викликів, які значною мірою визначають якість навчального процесу та його відповідність вимогам ринку праці. Однією з основних проблем є недостатність адаптованих освітніх програм, що враховували б швидкий розвиток IoT-технологій. Освітні програми багатьох технічних закладів не встигають інтегрувати сучасні досягнення у сфері IoT, що призводить до виникнення значних прогалин у знаннях студентів. Це ускладнює підготовку висококваліфікованих спеціалістів, які могли б ефективно застосовувати отримані знання у практичній діяльності[3].

Ще однією суттєвою проблемою є висока потреба ринку праці у спеціалістах із розвинутими практичними навичками. Сучасні роботодавці вимагають від випускників не лише теоретичних знань, але й умінь працювати з IoT-пристроями, протоколами зв'язку та хмарними сервісами. Однак

освітні установи часто зосереджуються на теоретичних аспектах, що не забезпечує повноцінної готовності випускників до виконання завдань, які ставляться перед ними на сучасному ринку праці.

Додатковим викликом є забезпечення доступності інноваційного обладнання, необхідного для якісного навчання. Висока вартість мікроконтролерів, датчиків та симуляторів IoT створює значні перешкоди для їх широкого використання в навчальному процесі. Як наслідок, студенти мають обмежений доступ до сучасного обладнання, що негативно впливає на їхню практичну підготовку. Сучасний розвиток інформаційних технологій вимагає від освітньої системи постійного вдосконалення методів і засобів навчання, щоб відповідати потребам ринку праці.

Однією з ключових тенденцій є активне використання симуляторів і хмарних технологій у навчальному процесі. Наприклад, симулятор Wokwi забезпечує студентам можливість моделювання та тестування IoT-проєктів у віртуальному середовищі, що дозволяє мінімізувати витрати на придбання обладнання та підвищує доступність практичного навчання. Завдяки такому підходу студенти можуть ефективно вивчати взаємодію компонентів IoT, розробляти алгоритми та відлагоджувати їх без ризику пошкодження реального обладнання[5;8].

Таблиця 1

Основні виклики підготовки фахівців у сфері IoT

Виклики	Причини	Наслідки
Недостатність адаптованих освітніх програм	Швидкий розвиток IoT-технологій	Прогалини в теоретичних і практичних знаннях
Висока потреба ринку в IoT-спеціалістах	Недостатня увага до практичної підготовки	Низький рівень конкурентоспроможності випускників
Доступність інноваційного обладнання	Висока вартість і обмеженість фінансування	Обмежені можливості для впровадження IoT у навчання

Джерело: створено автором

Наведені виклики вимагають комплексного підходу до вирішення, що включає перегляд навчальних програм, тісну співпрацю між освітніми закладами та бізнесом, а також впровадження інноваційних технологій у навчальний процес. Це дозволить підготувати конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати сучасним вимогам ринку праці.

Ще одним важливим аспектом є впровадження сучасних платформ, таких як Node.js і React, у процес навчання. Node.js дозволяє студентам опановувати навички створення серверних застосунків, необхідних для забезпечення зв’язку IoT-пристроїв із базами даних і хмарними сервісами. Використання React сприяє підготовці студентів до розробки інтерактивних інтерфейсів, що є важливим компонентом у розробці IoT-рішень. Інтеграція цих платформ у навчальні програми дозволяє студентам здобувати сучасні навички, затребувані у сфері інформаційних технологій.

Також значну увагу привертає співпраця університетів із бізнесом у розробці навчальних курсів. Така співпраця дозволяє враховувати реальні потреби роботодавців під час створення навчальних програм, що забезпечує їхню відповідність сучасним вимогам галузі. Наприклад, бізнес-структури можуть надавати освітнім закладам обладнання, проводити майстер-класи для студентів і викладачів, а також брати участь у створенні міждисциплінарних курсів. Завдяки такій співпраці навчальний процес стає більш адаптованим до реалій ринку та сприяє формуванню компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності.

Тенденції у навчанні інформаційних технологій демонструють, що інтеграція інноваційних підходів, таких як використання симуляторів, сучасних платформ і партнерство з бізнесом, дозволяє значно підвищити якість підготовки фахівців у сфері IoT. Це забезпечує студентам можливість здобути практичні навички, необхідні для успішної реалізації професійних завдань, і сприяє їхній конкурентоспроможності на глобальному ринку праці[2].

Перспективи вдосконалення навчального процесу у сфері підготовки фахівців з Інтернету речей (IoT) тісно пов’язані із впровадженням інноваційних підходів, які відповідають сучасним

вимогам ринку праці. Одним із таких напрямів є створення проєктних завдань, які базуються на роботі з реальними IoT-системами. Використання реальних кейсів у навчальному процесі дозволяє студентам отримати практичний досвід взаємодії з IoT-пристроями, опанувати технічні аспекти їх налаштування та забезпечити розуміння принципів роботи складних систем. Такий підхід не лише формує у студентів професійні навички, а й сприяє розвитку критичного мислення, здатності вирішувати складні завдання та працювати в команді.

Важливим кроком до вдосконалення навчання є розробка міждисциплінарних програм, які поєднують знання з інформаційних технологій, електроніки, кібербезпеки та управління проєктами. Така інтеграція дозволяє студентам отримати цілісне уявлення про роботу IoT-систем, охоплюючи всі аспекти їх розробки та впровадження. Наприклад, включення до навчальної програми модулів з кібербезпеки допомагає студентам зрозуміти важливість захисту даних у IoT-середовищах, що є одним із ключових викликів у цій сфері.

Ще однією перспективою є використання інноваційних підходів, які відповідають сучасним потребам ринку. Це включає впровадження в навчальний процес таких інструментів, як симулятори IoT (наприклад, Wokwi), хмарні платформи та сучасні фреймворки для розробки програмного забезпечення (Node.js, React). Інтеграція таких технологій сприяє підвищенню якості навчання, забезпечуючи студентам доступ до актуальних інструментів і методик, які широко використовуються в галузі[9,10].

Таким чином, вдосконалення навчального процесу у сфері IoT залежить від його адаптації до сучасних реалій і потреб ринку. Реалізація проєктних завдань, розробка міждисциплінарних програм і впровадження інноваційних підходів створюють основу для формування конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифровізації економіки та суспільства.

Підготовка фахівців у сфері Інтернету речей (IoT) є важливим аспектом розвитку сучасного бізнесу та освіти. IoT-технології, які сьогодні інтегруються у більшість галузей економіки, потребують висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно працювати з інтелектуальними пристроями, мережами та програмними платформами. Формування таких фахівців сприяє розвитку інноваційних рішень, підвищенню конкурентоспроможності підприємств і модернізації бізнес-процесів.

Перспективи розвитку навчальних програм у сфері IoT пов’язані з необхідністю адаптації освітніх підходів до швидкого прогресу технологій. Включення у навчальні програми проєктних завдань, міждисциплінарних курсів та інноваційних платформ, таких як Wokwi, Node.js і React, дозволяє забезпечити студентів актуальними знаннями та практичними навичками. Такий підхід сприяє формуванню компетенцій, необхідних для роботи на сучасному ринку праці.

Таким чином, розвиток технічної освіти, орієнтованої на підготовку фахівців із IoT, є ключовим фактором технологічного прогресу. Інтеграція інноваційних методик у навчальний процес забезпечує не лише якісну підготовку кадрів, а й підвищує здатність освітніх установ відповідати вимогам цифрової економіки. Це створює умови для сталого розвитку як освітньої системи, так і бізнесу, що працює на перетині сучасних технологій.

Перелік використаної літератури:

1. Сухов К. О. Node.js: Путівник з технології. Київ: Видавництво програмування, 2022. 256 с.

2. Девід Фленаган. JavaScript: Повний посібник. Львів: Видавництво сучасних технологій, 2021. 640 с.

3. Бенкс А., Порселло Е. React: сучасні шаблони розробки додатків. Харків: ТехноПрес, 2020. 320 с.

4. Ерік Фрімен. Head First: Патерни проектування. Харків: Фабула, 2020. 672 с.

5. Кантона М., Хартер М., Янг А. Р., Мекензі Б. Node.js в дії. Київ: Manning Publications, 2018. 400 с.

6. Сміт А. Інтернет речей: основи, технології та додатки. Київ: ТехноКнига, 2019. 350 с.

7. Джонсон Б. Мікроконтролери ESP32: основи програмування та практичні проєкти. Одеса: Електронні технології, 2020. 280 с.

8. Адамс Дж. Інтеграція IoT у бізнес-процеси. Харків: БізнесПрес, 2019. 300 с.

9. Пітерсон Л. Системи IoT: архітектура, проєктування та впровадження. Львів: Технології майбутнього, 2021. 420 с.
10. Грейс М. Кібербезпека в IoT-середовищах. Дніпро: ТехноПрогрес, 2020. 250 с.
11. Робертс Д. Хмарні обчислення та їх роль у розвитку IoT. Київ: Наукова думка, 2021. 340 с.
12. Гаррісон Т. Програмування для IoT: Node.js у дії. Львів: Комп'ютерна наука, 2019. 370 с.

Тищенко С.І.
канд. пед. наук, доцент, завідувач кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Саітгареєва В.С.
здобувач вищої освіти обліково-фінансового факультету
Миколаївський національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Підготовка висококваліфікованих фахівців є одним із ключових факторів розвитку всіх сфер діяльності в нашій країні. Особливої уваги це питання потребує в сучасних умовах глобалізації та технологічного прогресу, завдяки якому з'являється можливість покращення процесу підготовки майбутніх спеціалістів. Одним із таких методів покращення, безумовно, є організація співпраці бізнесу та закладів вищої освіти (далі – ЗВО). Використання інформаційних технологій у процесі такої співпраці значно підвищує ефективність освітнього процесу та полегшує адаптацію випускників до потреб ринку праці.

Організація такого роду співпраці ставить перед представниками українського бізнесу та ЗВО низку важливих завдань, виконання яких допоможе досягти максимального результату внаслідок спільної роботи. Прикладом таких завдань можуть бути наступні:

- розвиток дуальної освіти та програм корпоративного навчання;
- обмін досвідом між освітянами та представниками бізнесу;
- практична орієнтація освітнього процесу;
- підготовка кадрів, що відповідають актуальним потребам ринку праці;
- надання студентам можливостей для стажувань і працевлаштування.

Дуальна система здобуття професійної освіти – це формат навчання, за якого теоретичні знання засвоюються в навчальному закладі під керівництвом викладача, а практичні навички набуваються на виробництві [1].

Такий підхід має суттєві відмінності порівняно зі звичайними «практичними заняттями», оскільки він передбачає не лише застосування теорії на практиці, а й повноцінне навчання в реальних виробничих умовах. Випускники, які пройшли підготовку за дуальною формою, володіють навичками роботи з технікою, глибоко розуміють технологічні процеси роботи та отримують цінний досвід співпраці з кваліфікованими спеціалістами підприємств. Після завершення навчання їм пропонуються робочі місця на цих же підприємствах, що значно спрощує процес їхнього працевлаштування. Інтеграція практичної складової в освітній процес дозволяє студентам краще розуміти специфіку роботи у своїй сфері, розвивати професійні навички та критичне мислення.

Завдяки участі бізнесу в розробці навчальних програм, студенти мають можливість працювати з реальними завданнями, проходити практику на виробництві та виконувати проектні завдання у тісній взаємодії з роботодавцями. Це підвищує їх готовність до професійної діяльності та зменшує розрив між теорією та практикою. Постійний діалог між викладачами та представниками бізнесу дозволяє ефективно адаптувати навчальні програми до сучасних вимог економіки. Співпраця бізнесу та ЗВО дозволяє адаптувати навчальні програми відповідно до актуальних запитів роботодавців. Це сприяє підготовці фахівців, які володіють потрібними компетенціями та швидко освоюються в професійному середовищі. Завдяки цьому випускники стають конкурентоспроможними на ринку праці, а компанії підтримують кваліфікацію працівників,

здатних працювати без тривалого додаткового навчання. Така співпраця дозволяє створити більш гнучку та ефективну систему підготовки спеціалістів.

Один із ключових аспектів співпраці бізнесу та освітніх установ – це створення умов для стажування студентів. Практика на підприємствах дозволяє отримати майбутнім фахівцям реальний досвід роботи, освоїти професійні стандарти та продемонструвати свої навички результатами роботи. Для компаній це також вигідно, оскільки вони можуть залучати перспективних працівників ще на етапі навчання, формуючи кадровий резерв. Завдяки такій моделі велика кількість студентів має можливість отримати робоче місце до закінчення навчання, що сприяє зниженню рівня безробіття серед молоді.

Сучасний світ характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, які суттєво впливають на всі сфери життя, зокрема на освіту та бізнес. Інформаційні технології стали ключовим інструментом у забезпеченні ефективної співпраці між закладами освіти та компаніями, дозволяючи розробити інноваційні підходи до навчання, підготовки фахівців та їх подальшого працевлаштування. Розвиток онлайн-освіти суттєво розширив можливості для студентів, дозволяючи їм отримувати доступ до знань незалежно від місця проживання чи наявності фізичного контакту з викладачем.

Популярні платформи, такі як Moodle, Coursera, Prometheus, Udemy забезпечують доступ до курсів, розроблених провідними університетами та бізнес-компаніями. Перевагами таких онлайн-платформ є доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та з будь-якої точки світу, інтерактивні завдання та тестування, які дозволяють оцінювати рівень знань студентів у режимі реального часу.

Використання хмарних технологій значно спрощує взаємодію між студентами, викладачами та представниками бізнесу, забезпечуючи зручний доступ до даних і спільну роботу над проектами. Перевагами користування таких технологій може бути швидкий обмін інформацією та матеріалами між бізнесом і освітніми установами, спільна робота над реальними бізнес-завданнями у хмарному середовищі або дистанційне навчання та проведення вебінарів за участі представників компаній. Особливо цінним досвідом для здобувачів вищої освіти може стати досвід роботи з автоматизованими системами управління бізнес-процесами. Впровадження системи автоматизації в навчальний процес дозволяє студентам отримати реальні навички роботи з бізнес-інструментами, які використовують у компаніях. Наприклад, робота з BAS (Business Automation Software) – програмні продукти для автоматизації обліку, фінансів та управління підприємством [2]. В сучасних умовах цифрової трансформації автоматизація управління підприємствами стає компонентом ефективного ведення справ. Одним із ключових інструментів для автоматизації обліку, фінансів та управління є програмні продукти BAS. Також, BAS підтримує інтеграцію з хмарними рішеннями, штучним інтелектом та Big Data , що дозволяє студентам освоювати передові технології у сфері управління бізнесом.

Проте, залучення таких інформаційних технологій може супроводжуватися певними викликами, такими як:

- висока вартість впровадження сучасних технологій – отримання ліцензійного програмного забезпечення, оновлення обладнання та підтримка цифрової інфраструктури потребують значних інвестицій.
- недостатня підготовленість викладачів – багато викладачів не мають достатнього досвіду роботи з сучасними технологіями, що ускладнює їх впровадження в освітній процес.
- ризики кібербезпеки – використання онлайн-платформ і хмарних розробок створює ризик витоку даних та несанкціонованого доступу до інформації.

Для подолання цих викликів необхідно шукати перспективні шляхи вирішення проблем. Наприклад, декілька бізнес-компаній можуть об'єднатися в контексті співпраці із ЗВО та спільно виділити ресурси для фінансування того чи іншого проєкту. В такий спосіб можна залучити більшу кількість ресурсів, і при цьому зменшити фінансове навантаження на самі компанії. Також, дієвим рішенням може бути організація курсів підвищення кваліфікації для викладачів – тренінги та семінари з використанням сучасних технологій у навчанні, інтеграція цифрових інструментів у методику викладання. Для вищої обізнаності освітян у сфері кібербезпеки необхідно навчати студентів і викладачів за принципом безпечної роботи в цифровому середовищі, а також впровадити системи захисту даних.

Отже, співпраця між бізнесом та закладами вищої освіти є фактором підготовки висококваліфікованих фахівців, які відповідають сучасним вимогам ринку праці. Вона сприяє ефективному поєднанню теоретичного та практичного навчання та забезпечує студентам можливості для працевлаштування. Розвиток дуальної освіти та корпоративних навчальних програм сприяє створенню ефективної системи підготовки фахівців, що в остаточному підсумку позитивно впливає на розвиток економіки та інноваційного потенціалу країни. Впровадження цифрових технологій, автоматизація навчального процесу та інтеграція бізнес-інструментів у освітню програму сприяють формуванню навичок висококомпетентних спеціалістів, готових до викликів сучасного світу.

Перелік використаної літератури:

1. Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти: Наказ МОН України від 12.12.2019 № 1551. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text

2. Рішення BAS. URL: https://www.bas-soft.eu/

3. Кучмійова Т.С. Вплив цифрових технологій на сучасне суспільство: трансформаційні аспекти. Modern Economics. 2023. № 41(2023). С. 67-72. DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-10.

4. Замкова, І., Дубініна, М., Сирцева, С., Чебан, Ю., Лугова, О., & Кучмійова, Т. (2023). Цифровізація вищої освіти в Україні: організаційно-прикладні аспекти. Дослідження для сільського розвитку 2023: Матеріали щорічної 29-ї міжнародної наукової конференції. Латвійський університет природничих наук і технологій. https://doi.org/10.22616/rrd. 29.2023.042 . URL: https://dspace.mnau.edu.ua/ jspui/handle/123456789/17102

Ткаченко К.О.
к.е.н., доцент
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ткаченко О.І.
к.ф.-м.н., доцент
Державний університет інфраструктури та технологій
Ткаченко О.А.
к.ф.-м.н., доцент
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОПИС КОРПОРАТИВНИХ ЗНАНЬ: ОНТОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

В наш час підприємства, які використовують інформаційні системи, застосовують опис корпоративних знань у термінах інтелектуальних корпоративних ресурсів. Найбільш повно інтелектуальні ресурси кількісно визначаються в ERP-системі підприємства. Визначення знань у вигляді нематеріальних активів підприємства не дає можливості визначення причин виникнення нових знань в інформаційних системах підприємства. Тому необхідний розгляд, що пов'язує елементи знань із конкретними бізнес-процесами. Такими елементами можуть бути об'єкти знань, що описують процеси виникнення нових корпоративних знань та виділені з інформаційних масивів (інтелектуальних ресурсів) підприємства.

Опис знань на основі освітньо-компетентнісного підходу. Множину знань, що використовуються підприємством у своїй діяльності *Kcor*, можна представити у вигляді:

$$Kcor = Kent + Kstaff,$$

де *Kcor* – множина корпоративних знань, що представлені в інформаційній системі управління підприємством;

Kent – множина явних корпоративних знань підприємства, формалізовано описаних у документації та застосовуваних у технологічних та бізнес-процесах підприємства;

Kstaff – множина знань співробітників підприємства, які вони використовують у своїй роботі.

Значна частина *Kstaff* носить неявний (не задокументований) характер і є комбінацією:

- особистого освітнього досвіду співробітників, що постійно поповнюється;
- індивідуальних цінностей співробітників;
- навколишньої контекстної інформації.

Тому будь-яке підприємство зацікавлене в детальному описі знань, які мають його співробітники. Часто для опису знань, навичок та компетенцій найманих працівників використовується їх поділ на професійні кваліфікаційні групи, які об'єднані за сферами діяльності та враховують рівень кваліфікації кожного співробітника.

Цей підхід доцільно застосовувати для працівників масових професій, які виконують типові дії, які не залежать від конкретних умов їх проведення.

Зі зростанням темпу розробки та впровадження інновацій такий підхід став призводити до того, що витрати на донавчання співробітника на робочому місці зросли, і знадобилася розробка нових методів оцінки знань співробітника в конкретних сферах діяльності.

Підхід до конкретизації множини знань співробітника може засновуватися на тому, що знання співробітника описуються як освітньо-компетентні знання, отримані співробітниками раніше шляхом навчання та виконання ними своїх виробничих обов'язків.

Всю множину знань співробітників підприємства можна розділити на:

- освітньо-компетентні знання, отримані раніше шляхом навчання та виконання співробітниками своїх виробничих обов'язків;
- фонові знання, що є відомостями про суб'єктивні особливості реального світу, відомі всім співробітникам і є основою їх мовного спілкування.

Таким чином

$$Kstaff = K^p staff + K^p f,$$

де $K^p staff$ – особистісний освітньо-виробничий досвід співробітника;

$K^p f$ – особистісний досвід співробітника, заснований на індивідуальних цінностях та навколишньої контекстної інформації (називається фоновими знаннями).

Усю множину базових компетенцій співробітників *Kstaff*, що використовуються ними у створенні/виробництві продукту, можна представити як:

$$Kstaff = \sum_{i=1}^{N} \sum_{j=1}^{M} K_{ij}$$

де N – кількість співробітників підприємства (акторів);

M – кількість компетенцій, які враховуються при розгляді;

K_{ij} – кількісне значення j-ої компетенції і-го актора.

При цьому слід враховувати, що співробітники при виконанні робіт не лише виробляють нові знання, а й підвищують свої компетенції.

Для подальшого опису знань співробітника слід враховувати, зокрема, таке:

- знання має вербальний характер;
- знання, що знову виявляється, є розвитком раніше накопичених знань і може бути додано до раніше накопичених знань шляхом їх розширення;
- спеціалізовані елементи корпоративних знань знаходять своє відображення у текстах внутрішньокорпоративних документів або масивах галузевих та інших загальнодоступних даних, які використовуються співробітниками підприємства.

На відміну від освітніх процедур (процедур навчання, донавчання, перепідготовки, тощо), виробнича діяльність співробітника важко піддається формалізації і повинна оцінюватися за результатом його роботи. Це дозволяє звести дії щодо створення єдиної системи опису корпоративних знань до вибору множини мовних концептів, за допомогою яких можна описати всі корпоративні знання, а для їх пошуку та систематизації використовувати методи, що базуються на обробці текстів природною мовою.

Освітні компетенції співробітника можна отримати, провівши аналіз концептів усіх пройдених навчальних програм.

Визначення складових знань співробітника. Опис процесу збільшення обсягу знань конкретного співробітника під час його виробничої діяльності може бути зведена до послідовної модифікації освітньої онтології знань співробітника шляхом виконання наступних дій:

- виділення нових понять (термінів), якими оперує співробітник та його оточення, у вхідних та вихідних документах;
- розширення виявленими поняттями (термінами) первісної (початкової) онтології знань співробітника підприємства.

У цьому завдання модифікації онтології знань співробітника можна забезпечити шляхом послідовного виконання таких процедур:

- виділення термінів (понять), що мають ознаки нововиявлених концептів для даного співробітника по всьому корпусу текстів, що розглядається, шляхом проведення частотного аналізу робочих текстів даного актора;
- знаходження концептів, семантично пов'язаних із знову виявленим терміном (поняттям) з використанням порівняльного аналізу контекстної відстані;
- побудова відносин і правил, що пов'язують нововиявлені концепти, заснований на методах вилучення семантичних відносин;
- безпосереднє розширення онтології знань співробітника.

При визначенні обсягу знань конкретного працівника:

- синтаксичному та лексичному аналізу підлягають корпуси текстів, що описують освітній рівень співробітника, що включають тексти пройдених ним освітніх програм;
- семантичному аналізу підлягають:
  - тексти наукових праць, підготовлених працівником (співробітником);
  - тексти його ключових робочих документів;
  - тексти наукових праць, написаних співавторами співробіника, щодо якого проводиться аналіз (з наступним описом) наявних компетенцій та знань.

При виявленні неявних фонових знань працівників слід враховувати, що будь-яке людське знання носить вербальний характер або може бути з тією чи іншою точністю таким чином виражено.

Неявні фонові знання можна поділити на:

- особистісні культурні знання, які тісно пов'язані з релігійно-культурними цінностями, що оточують конкретну людину;
- особистісні знання, що стосуються наївної картини світу (так звані звичайні знання);
- індивідуальні вербальні компетенції, що виражаються в умінні ясно описувати те, що відбувається;
- знання про правила міжособистісної взаємодії в ситуації виконання тієї чи іншої діяльності.

При дослідженні фонових (особливо неявних фонових) знань співробітників найперспективнішими є такі методи лінгвістичного аналізу, як:

- семантичний аналіз тезаурусу звичайних усних текстів співробітника, що передбачає, що в основі щоденного використання мови в живому спілкуванні лежить переважно інтуїція, а не явно формалізовані правила;
- аналіз контекстних особливостей аргументації співробітника, що наводить докази, факти та докази з метою пояснення та зміцнення власної позиції чи підтримки іншої сторони;
- аналіз особливостей співробітника під час проведення експертиз у сферах, де його раціональне і формалізоване знання невелике.

Систематизація концептів, які у основі зафіксованого у корпоративних документах явного знання, відбувається, зазвичай, з об'єктно-галузевого підходу, що виражає особливості основний сфери діяльності підприємства. Тому опис знань, побудований на їх основі, не співпадатиме зі структурами знань співробітників, побудованими на основі вихідних освітніх концептів.

Для цього мають бути проведені процедури виявлення відповідностей між онтологією, побудованою в концептах об'єктно-галузевої онтології, та компетентною онтологією працівників, що базується на освітніх онтологіях.

В наш час приріст особистісних знань співробітника, отримані в процесі його наукової (виробничої чи іншої професійної) діяльності стають визначальними.

Часто вони виявляються отриманими в галузі знань, що розвивається, яка ще не володіє сталою структурою понять. Це суттєво ускладнює формалізацію особистісних знань співробітника та призводить до необхідності створення спеціалізованих процедур виявлення та оцінки конкретних знань в такій галузі.

Вирішення подібного завдання потрібне, зокрема, тоді, коли необхідно оцінити можливість швидкої інтеграції кваліфікованого спеціаліста в робочу групу схожого напрямку або вибрати найбільш відповідного співробітника. Подібне завдання порівняння наявних у співробітника знань із вимогами його майбутнього робочого місця може бути вирішене на основі визначення ступеня семантичної відповідності текстів співробітника та формальних вимог, що визначаються майбутнім напрямом його роботи.

Ступінь семантичної близькості текстів визначається на основі порівняння векторних представлень природномовних текстів, згенерованих нейромережевою моделлю мови, навченої на великому корпусі текстів наукових публікацій співробітника та колекції текстів наукових матеріалів, обробку яких він проводитиме на його майбутньому робочому місці.

В результаті проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

- значну частину неявних корпоративних знань сучасного підприємства представляє сукупність особистих знань співробітників;
- неявні корпоративні знання незалежно від їхнього походження можна виявити та явно описати за допомогою онтологій, застосовуючи методи статистичного та контекстного аналізу корпоративних документів;
- можливість використання методів обробки природної мови для виявлення неявних знань пояснюється вербальним характером людського знання та документальним оформленням бізнес-процесів підприємства;
- для оцінки неявних фонових знань, які мають працівники компанії, можна застосувати стандартні підходи лінгвістичних досліджень фонових знань, що використовуються під час перекладу.

Ткаченко О.І.
викладач вищої категорії
Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування
Державного некомерційного підприємства
«Державний університет «Київський авіаційний інститут»

ТЕХНЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРАКТИК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ІЗ ЗАСТОСУВАННМ ПРОДУКІВ ЛІНІЙКИ BAS

В сучасному світі ефективна організація навчального процесу є однією з ключових умов успішної підготовки фахівців у галузі адміністрування та управління. З розвитком інформаційних технологій з'являються нові методи та інструменти, які дозволяють зробити навчання більш ефективним і доступним. Одним з таких інструментів є продукти лінійки BAS (Business Automation Software), які широко використовуються в бізнесі для автоматизації різних процесів

Основні проблеми при проведенні навчальних практик у ВНЗ:

- студенти коледжів часто стикаються з труднощами у розумінні та практичному застосуванні ведення господарського обліку з використанням BAS;
- відсутність відповідних навчальних матеріалів, орієнтованих на початківців, які б пояснювали основи роботи з BAS у доступній та науково-популярній формі;
- недостатність інтерактивних методів навчання, що ускладнює засвоєння теоретичних знань і їх застосування на практиці;
- відсутність хмарних сервісів для спільної роботи, що обмежує можливості студентів для взаємодії та співпраці у реальному часі з будь-якого місця.

Тому на меті вирішення поставлених питань - допомогти студентам опанувати логістику практичного застосування ведення господарського обліку по всіх напрямках з використанням BAS,

де основними ключовими характеристиками навчальних матеріалів будуть являтись орієнтація на початківців, науково-популярний стиль викладання, проблемний підхід у структуруванні, фокус на практичному застосуванні.

Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут» - другий рік поспіль активно впроваджує програму навчальної практики при підтримці «Спілки Автоматизаторів Бізнесу» – відомої всеукраїнської громадської організації, яка зацікавлена у розвитку сучасних інформаційних технологій та їх ефективному опануванню майбутніми фахівцями.

Вчасності, використовуючи сучасні хмарні технології для доступу до навчальних матеріалів, наданими такими компаніями, як ТОВ «Інтернет Бухгалтерія», в частині програмного забезпечення і технічної підтримки, а також користуючись серверним обладнанням ТОВ «Інноваційні бюджетні системи». Студенти нашого коледжу без особливих проблем мають можливість підключатись до сервісу «BAS програми для навчальних закладів» і вчяться онлайн роботі в BAS додатках.

Використовуючи BAS програми для онлайн навчання в освітньому процесі при проведенні практичних занять, викладач має унікальну можливість продемонструвати студентам приклади з бухгалтерського та податкового обліку, управління підприємством, торгівлею, ведення кадрового обліку, виробничої діяльності та ін., при наявності відповідного методичного забезпечення, та відео інструкцій, щоб забезпечити повну взаємодію та співпрацю зі студентами у реальному часі.

Встановлено, що широке впровадження хмарних сервісів у навчальний процес ВНЗ не тільки знизить витрати на придбання необхідного ПЗ, підвищить якість і ефективність організації освітнього процесу, але й надають підґрунтя для подальшої успішної діяльності майбутніх фахівців у сучасному інформаційному суспільстві[1].

Навчання доступне з будь-якого місця з підключенням до Інтернету, а це дуже важливо в сучасних реаліях, якщо мова йдеться про безпеку проведення освітнього процесу в нашій країні.

Комбінація теоретичних знань з практичними завданнями для кращого засвоєння матеріалу -головна ціль викладача, оскільки у студентів повинна бути складена повна картина життєвого циклу підприємства за певний період часу його господарської діяльності з орієнтацією на кінцевий фінансовий результат. Тому дуже важливо вибудовувати алгоритм дій від початку до кінця, тобто від початку створення організаційної структури, налаштування облікової політики підприємства та модулів чіткої хронології до логічного завершення етапів господарських процесів і складання звітів.

Матеріали розроблені для студентів, які тільки починають освоювати BAS.

Вони доступні та зрозумілі, написані в стилі, який робить їх цікавими та захоплюючими, а також побудовані на конкретних прикладах.

Кожен теоретичний блок супроводжується інструкцією та відео поясненням, забезпечуючи покрокове навчання для легкого освоєння матеріалу (Рис.1).

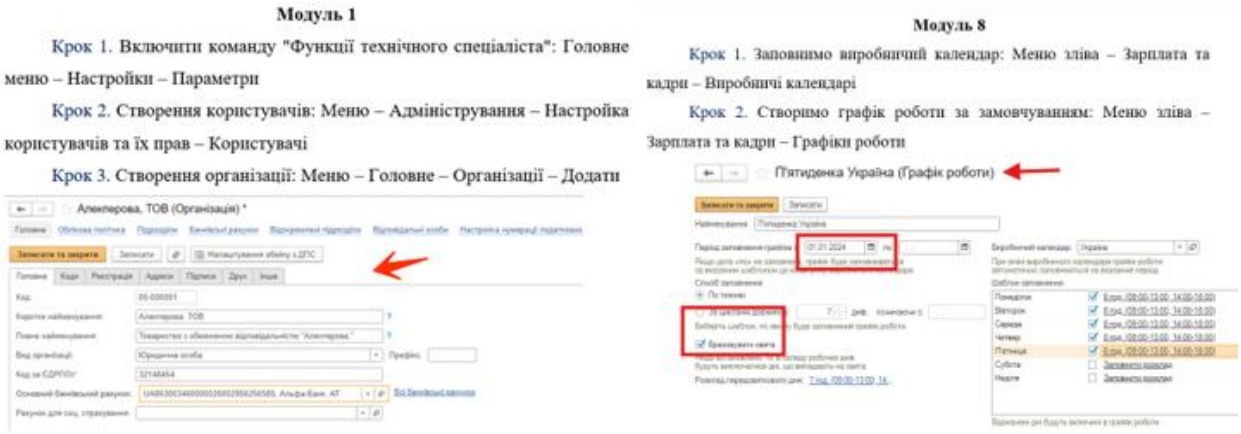

Рис.1 Методичні рекомендації виконання практичних модулів ведення господарської діяльності підприємств в конфігурації «BAS Бухгалтерія», редакції 2.1 (BAF).

Використання потім студентами скріншотів виконаних модулів створює візуалізацію представлення матеріалу Звіту з практики, а поступове виконання практичних прикладів дають змогу застосовувати отримані знання на практиці для кращого засвоєння матеріалу.

Слід додати, що використання продуктів лінійки BAS не звужується тільки до затвердження понятійного характеру бухгалтерського обліку, оскілки його основна мета — надання керівництву, інвесторам, кредиторам та іншим зацікавленим сторонам точної та своєчасної фінансової інформації для прийняття обґрунтованих рішень.

Бухгалтерський облік відіграє критично важливу роль у фінансовому управлінні підприємствами та організаціями. Він забезпечує надійну інформаційну базу для ефективного планування, контролю, звітності та прийняття рішень. Без нього неможливо уявити успішне функціонування будь-якого підприємства чи організації.

Вивчення бухгалтерського обліку в конфігурації «BAS Бухгалтерія» дозволяє не лише отримати навички роботи з програмним забезпеченням, але й розширити свій кругозір у сфері фінансового обліку, підвищити аналітичні здібності та здобути важливі практичні навички. Це комплексне знання, яке забезпечує глибоке розуміння всіх аспектів господарської діяльності підприємства. Наприклад, інтеграція BAS з Power BI дозволяє компаніям ефективно обробляти великі обсяги даних з різних джерел, таких як ERP системи, CRM, бази даних та соціальні мереж. Використання Power BI для візуалізації цих даних допомагає краще зрозуміти бізнес-процеси та приймати обґрунтовані рішення.

Таким чином, впровадження технологій організації навчального процесу по продуктах лінійки BAS в ВНЗ сприятиме підвищенню якості навчання та підготовки фахівців, які володіють сучасними інструментами для ефективного управління господарською діяльністю.

Перелік використаної літератури:

1. Ю.І. Грицюк, Т. П. Дяк ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ- ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГПНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ//Науковий вісник НЛТУ України. – 2021. – т. 31 № 1. – С. 137-146.

Трейтяк Д.В.
доктор філософії
Інститут проблем виховання НАПН України

МОВА ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON ЯК ПОМІЧНИК У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасному світі, де технології розвиваються надзвичайно швидко, вміння користуватися програмними засобами є важливою складовою успішної роботи викладача, науковця та студента. Не дивлячись на деяку складність, яка на перших етапах вивчення може налякати людей із зовсім інших сфер діяльності, оволодіння програмними засобами на початковому рівні доступно кожному та може значно полегшити професійну діяльність у майбутньому.

Відповідно до положення про дистанційне навчання, для забезпечення навчання учнів, вихованців, студентів, слухачів навчальний заклад може створювати власні веб-ресурси, які стануть у нагоді під час освітньо-виховного процесу[2].

У даному матеріалі хочу звернути увагу на те, як мова програмування Python може стати надійним інструментом у науково-педагогічній діяльності. Python – це мова програмування, яка відзначається простотою синтаксису, доступністю та універсальністю. У порівнянні з іншими, вона має низку переваг, таких як: легкість у вивченні (навіть ті, хто не мають досвіду в програмуванні, можуть швидко опанувати основи мови та швидко навчитися створювати прості програми); широка бібліотека інструментів (Python має багатий набір бібліотек для аналізу даних, машинного навчання, візуалізації, симуляцій і роботи з текстом); численна спільнота (велика кількість ресурсів та активна спільнота забезпечують підтримку та обмін досвідом).

Розглянемо детальніше яким чином Python можна використати у науковій діяльності. Ця мова програмування надає змогу обробляти, систематизувати, аналізувати та візуалізувати дані.

Завдяки бібліотекам «NumPy», «Pandas», та «SciPy», Python дає змогу працювати з великими наборами даних, проводити статистичний аналіз і моделювання. Графіки, діаграми та інтерактивні візуалізації створюються за допомогою бібліотек «Matplotlib», «Seaborn» та «Plotly», що особливо важливо для подання результатів досліджень.

Розглянемо декілька напрямків найбільш ефективного використання Python у педагогічній діяльності:

1. Створення інтерактивних навчальних матеріалів, які можуть у зручній та красивій формі продемонструвати необхідний матеріал. Звісно, нині сервіси створення графіки, такі як Canva, у поєднанні із системами штучного інтелекту здатні допомагати у ряді візуальних рішень, проте за допомогою мови Python вчитель або викладач може створити програму із потрібним саме для його методики алгоритмом.

2. Автоматизація рутинних завдань. Це одна із найкорисніших та найефективніших сфер застосування Python. Вона включає обробку великих обсягів матеріалів, наприклад студентських робіт, підготовку навчальних матеріалів або створення тестів. Також може бути надзвичайно зручним оброблювати великі масиви даних із таблиць, систематизувати, перетворювати їх у зручний формат для подальшого дослідження або презентації.

3. Помічник у навчанні. Python ідеально підходить для викладання основ програмування завдяки його інтуїтивності, а також може стати у нагоді при вирішенні логічних, математичних завдань.

Окрім цього, реальне застосування Python можливе при аналізу даних студентських опитувань для оцінки якості викладання, створенні симуляцій фізичних явищ на уроках природничих дисциплін, автоматизації створення графіків успішності студентів [1].

Python також може стати незамінним помічником при організації науково-педагогічних заходів. Збільшення масштабу події (кількості учасників) призводить до експоненціального зростання складності організаційних процесів, що, в свою чергу, створює необхідність у впровадженні автоматизованих систем управління для оптимізації ресурсів, підвищення ефективності та зниження ризику виникнення помилок. Автоматизовані системи дозволяють ефективно обробляти великі обсяги даних, виконувати рутинні завдання, забезпечувати швидку реакцію на зміни. Автоматизація дозволяє раціонально використовувати наявні ресурси, уникаючи дублювання роботи та неефективного використання часу. Автоматизовані системи дозволяють швидко і точно виконувати завдання, забезпечуючи високу якість організації. Отже, автоматизація організаційних процесів наукових заходів є необхідним кроком для забезпечення ефективного управління великими заходами, оскільки вона дозволяє впоратися зі зростаючою складністю та забезпечити високий рівень якості організації.

Таким чином, Python є універсальним і потужним інструментом, який відкриває нові горизонти як у науковій, так і в педагогічній діяльності. Його використання сприяє автоматизації процесів, підвищенню точності аналізу та створенню сучасних інтерактивних матеріалів. Водночас, важливо зазначити, що для ефективного використання Python потрібно враховувати рівень цифрової грамотності педагогів і студентів. Але завдяки популярності цієї мови є багато безкоштовних ресурсів, які допоможуть швидко опанувати її основи. Крім того, у порівнянні із іншими мовами програмування Python є одним із найпростіших для вивчення та розуміння, тому саме він може стати зручним інструментом у науково-педагогічній діяльності. Використання Python для створення інтерактивних освітніх ресурсів відкриває широкі можливості для педагогів. Це не лише підвищує рівень зацікавленості учнів у навчанні, а й сприяє розвитку цифрових навичок як у вчителів, так і в учнів. Можливо, у майбутньому інтеграція програмування у педагогічну діяльність стане невід'ємною частиною сучасної освіти.

Перелік використаної літератури

1. Струк О., Струк О. Особливості вивчення PYTHON в різних формах навчання. Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи». Тернопіль, 30 квітня 2020 року. С.16-18.

2. Про затвердження Положення про дистанційне навчання. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text

Трішіна Л.П.
викладач вищої категорії
Іллінецький аграрний фаховий коледж

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БУХГАЛТЕРІВ, КОНСУЛЬТАНТІВ ТА ІТ-СПЕЦІАЛІСТІВ

Сучасні інформаційні технології кардинально змінили підхід до навчання, особливо у сферах, де в основному є аналіз даних, автоматизація процесів і точність у роботі. Інформаційна система «ІТС» (Інформаційно-технологічний супровід) є інноваційним інструментом, який забезпечує доступ до актуальної інформації, методичних матеріалів, прикладних рішень і підтримки, що має особливе значення для підготовки майбутніх бухгалтерів, консультантів та ІТ-спеціалістів [1].

ІТС – це комплекс програмних і методичних рішень, що надає користувачам доступ до:

- актуального законодавства (податкового, бухгалтерського, трудового);
- навчальні матеріали для роботи з бухгалтерським обліком та аналізом фінансової звітності;
- консультації з налаштування програмного забезпечення для автоматизації обліку (наприклад, «BAS Бухгалтерія»).

Переваги системи:

- Постійне оновлення інформації відповідно до змін у законодавстві.
- Наявність інтерактивних курсів і тестів для підвищення кваліфікації.
- Інтеграція з іншими ІТ-рішеннями для автоматизації бізнес-процесів.
- Використання ІТС при підготовці майбутніх бухгалтерів ІТС забезпечує:
- Практичні навички: студентам надається доступ до симуляції бухгалтерських операцій з реальними прикладами.
- Розуміння законодавства: інформаційна база ІТС дозволяє оперативно знайти потрібну норму закону чи роз'яснення.
- Автоматизація роботи: навчання роботи з ПЗ для ведення обліку, складання звітності та розрахунку податків.

Приклад: за допомогою системи студенти можуть моделювати роботу підприємства та виконувати завдання на кшталт розрахунку заробітної плати, ведення балансу чи подання декларацій.

Консультанти з податкових, юридичних або бізнесових питань можуть використовувати ІТС для:

- аналізу типових бізнес-ситуацій, що враховують зміни в законодавстві;
- консультування клієнтів щодо оптимізації оподаткування та ведення обліку;
- навчання алгоритмам діагностики помилок у бухгалтерській звітності.

ІТС стає інструментом, що сприяє теоретичній підготовці з практичною роботою консультанта.

ІТ-спеціалісти, що працюють із корпоративними інформаційними системами, вибирають ІТС для:

- вивчення архітектури облікових програм: інтеграція з базами даних, налаштування інтерфейсів;
- розробки рішень: написання модулів автоматизації для бухгалтерії чи аналітики;
- система тестування: аналіз можливостей ПЗ, виявлення помилок і шляхів їх усування.

ІТС дозволяє студентам отримувати досвід роботи з реальними корпоративними системами ще під час навчання.

Переваги інтеграції ІТС у навчальний процес:

- Підвищення ефективності навчання: студенти опановують не лише теорію, але й практичні навички роботи з ПЗ.
- Підготовка до системи реального ринку праці: підприємства потребують висококваліфікованих кадрів, студенти виходять на ринок уже готовими до роботи.
- Можливість сертифікації: ІТС дає можливість отримати сертифікати, які визнаються роботодавцями.

Отже, інформаційна система ІТС є інструментом підготовки кваліфікованих спеціалістів у галузі бухгалтерії, консалтингу та ІТ. Її інтеграція в навчальні програми дозволяє забезпечити практико-орієнтований підхід, підвищити конкурентоспроможність випускників та полегшити їх адаптацію до умов сучасного бізнесу.

Потрібно ширше використовувати ІТС у навчальних закладах через організацію інтерактивних курсів, розвивати співпрацю навчальних закладів із компаніями-розробниками для створення оновлених навчальних програм, залучати студентів до розробки та тестування ІТС-рішень.

Перелік використаної літератури:

1. Адамик, О. (2016). Інформаційні технології в комп'ютерних системах бухгалтерського обліку: проблеми організації даних та їх потоків. Бізнес Інформ, 10, 348–353
2. Офіційний сайт Business Automation Software – Режим доступу: https://www.bassoft.eu
3. BAS Бухгалтерія https://demo.bas-soft.eu/BASAccounting/uk_UA/
4. BAS Бухгалтерія КОРП https://demo.bas-soft.eu/BASAccountingCorp/uk_UA/

Трухан Л.М.
викладач економічних дисциплін
ВСП «Івано-Франківський фаховий коледж
Львівського національного університету природокористування»

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Ознакою сучасного науково – технічного прогресу є широке застосування комп'ютерних технологій. Сьогодення, а тим більше майбутнє, важко уявити без сучасних гаджетів, додатків та електронно - обчислювальної техніки. Адже, саме завдяки їм стала можливою швидка переробка величезних обсягів інформації, проведення необхідних розрахунків, виконання різних видів робіт, пов'язаних з обробкою текстових та ілюстрованих зображень, проведення різного роду аналітичних даних, організація оперативного отримання та передачі інформації, збереження її значних обсягів електронним способом.

Стрімкий розвиток копм'ютерної техніки і її різноманітного програмного забезпечення – це одна з характерних прикмет сучасного періоду розвитку суспільства. Технології, основним компонентом яких є комп'ютер, проникають практично у всі сфери людської діяльності. Тепер практично неможливо уявити сучасний навчальний заклад без повсякденного широкого застосування комп'ютерних технологій. Комп'ютер став неодмінним атрибутом робочого місця працівників багатьох професій.

Використання інноваційних технологій забезпечує підвищення ефективності навчального процесу, гарантує досягнення запланованих результатів у навчанні. Головною компетенцією професійного педагога є забезпечення освітнього середовища, що сприяє формуванню повноцінної особистості людини, яка володіє глибокими знаннями і культурою, є представником гуманістичної педагогіки. Це сприяє розвитку її багатогранного духовного світу та високого професіоналізму.

Сучасні зміни в освіті, зробили актуальним звернення педагогів до проблем застосування активних та інтерактивних методів навчання. Термін «інтерактивна педагогіка» відносно новий: його до наукового обігу ввів у 1975 році німецький дослідник Ганс Фріц. У дослідженнях вченого визначено мету інтерактивного процесу – це зміна і поліпшення моделей поведінки його учасників. Аналізуючи власні реакції та реакції партнера учасник змінює свою модель поведінки і свідомо засвоює її. Це дозволяє говорити про інтерактивні методи як процес інтерактивного виховання.

Отже, у дослівному розумінні, інтерактивним може бути названий метод, в якому той, хто навчається, є учасником, тобто здійснює щось: говорить, управляє, моделює, пише, малює тощо. Він не виступає лише слухачем, спостерігачем, а бере активну участь у тому що відбувається, власне створюючи це явище.

Інтерактивне навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем, «мозковий штурм», «експрес опитування» та ін.

Подібно до інших методик і технологій інтерактивне навчання має свої сильні та слабкі сторони. Для вивчення невеликого обсягу інформації потрібно багато часу, коли результати роботи менш прогнозовані, з другого боку є високий відсоток засвоєння, можливість розвитку соціальної компетенції студентів, розширення пізнавальних можливостей, забезпечення можливостей рівноправного партнерства між викладачем та студентом, інтерес до роботи протягом усього заняття, роблять інтерактивні технології найбільш ефективними для розвитку пізнавального інтересу на заняттях.

Інтерактивні методи дозволяють використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань.

Отже, застосування інтерактивних методів навчання сприяє формуванню компетентностей та підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності.

Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що це – співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), в якому студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами освітнього процесу та розуміють, що саме вони роблять, рефлектують з приводу того, що вони знають, вміють та здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно сприяє формуванню навичок і умінь, виробленню цінностей, створює атмосфери співробітництва, взаємодії, дозволяє педагогу стати справжнім лідером колективу, який навчається.

Досвід переконливо засвідчує, що інтерактивні методи сприяють інтенсифікації та оптимізації навчального процесу. Вони дозволяють:

- активізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння навчального матеріалу;
- вчитись будувати конструктивні відносини в групі, уникати конфліктів, шукати компроміси, прагнути діалогу;
- знаходити спільне вирішення проблем.

Перелік використаної літератури:

1. Закон України «Про вищу освіту» Документ 1556 – VII, чинний, поточна редакція – Редакція від 18.03.2020, підстава – 463 – IX/

2. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: науково – методичний збірник за аг.ред. С. М. Шкарлета. Київ – Чернівці «Букрек» 2022

3. Клеха Л. управління інноваціями Текст. Л. Клеха//Директор школи. 2010 № 40

Філяр С.В.
к.е.н., доцент
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»
Чміль А.Д.
старший викладач
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»

ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА МОБІЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Впроваджений в Україні Болонський процес спрямований на формування загальних підходів до забезпечення якості вищої освіти та розвитку академічної мобільності студентів та викладачів на основі введення пропорційних циклів навчання (в тому числі і різноманітних форм) та загальних критеріїв оцінки трудомісткості програм, за якими готують спеціалістів певних спеціальностей у

різних вітчизняних вишах та в європейських університетах. та трудомісткості навчальних програм ще залишається невирішеною.

На сьогоднішній момент МОН за допомогою постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року N 1021 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти», проводить зміну спеціальностей в переліку галузей та їх кодифікацію беручі до уваги постанов № 266 відм29 квітня 2015 року та №762 від 07 липня 2021 року. Також відбувається розробка нових вимог до закладів освіти з боку забезпечення якості надання освітніх послуг та методичного забезпечення освітнього процесу. Так як залишається однією з проблем забезпечення якості вищої освіти, яка має стати детермінантом перетворення засвоєного у професійному навчанні загальнолюдського і власного досвіду (знання, цінності, навички, вміння, звички) в особистісні психічні властивості людини, які визначатимуть її світосприйняття, ерудицію, компетентність, майстерність, норми загальнолюдської моралі та поведінки.

Останнім часом вчені та практики шукають оптимальні шляхи вирішення даної проблеми, зокрема через зміни у діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіт, що впроваджує зміни до навчальних планів, які можуть сприяти мобільності студентів у процесі здобуття освіти. Плани повинні забезпечувати максимальну варіативність змісту та структури підготовки студентів для того, щоб оперативно враховувати зміну пріоритетів на ринку праці.

При цьому визнається, що необхідно, з одного боку, уникнути дріб'язкового втручання державних органів освіти у структуру та зміст освітніх програм, які пропонують установи ВНЗ; з іншого боку, забезпечити державні гарантії на фундаментальному рівні підготовки студентів.

Аналіз проблеми створення реальних умов для мобільності студентів між навчальними закладами дозволив зробити аргументовані висновки, що для цього необхідно узгодити навчальні плани родинних напрямів підготовки за обсягом та семестрами викладання, а також стандартизувати фундаментальний рівень підготовки фахівців [2].

Згідно з Законом України «Про вищу освіту» (п. 2 ч. 1 ст. 1), академічна мобільність – це можливість для учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися, проводити дослідження тощо в інших закладах вищої освіти (науково-дослідних установах) в Україні або за кордоном. У затвердженому в законодавчому порядку Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність (2015) та змін до нього під академічною мобільністю розуміється можливість для здобувачів освіти навчатися, здійснювати викладання, проходити стажування, дослідження тощо в інших ЗВО в Україні або за її межами.

Тобто, що академічна мобільність відбувається переважно у таких формах мобільності, що доступні для здобувачів освіти: ефективна мобільність, за яку студент подорожчає, щоб взяти участь у навчанні в інших університетах країни, або гібридна мобільність, за яку студент може подорожувати, одночасно використовуючи переваги онлайн-навчання. Це дає студентам можливість отримати нові знання, які складаються в програмі приймаючого закладу, щоб розвинути свої людські та поведінкові навички, а також збагатити свою культуру, співпрацюючи з іншими.

Академічна мобільність, як правило, повинна стосуватися студентів, викладачів, ЗВО та дослідників. Однак, на жаль, через вплив зовнішніх факторів освітні програми також змінюються, щоб надати якісну освіту та відповідати міжнародним стандартам і нормам [3,с.37].

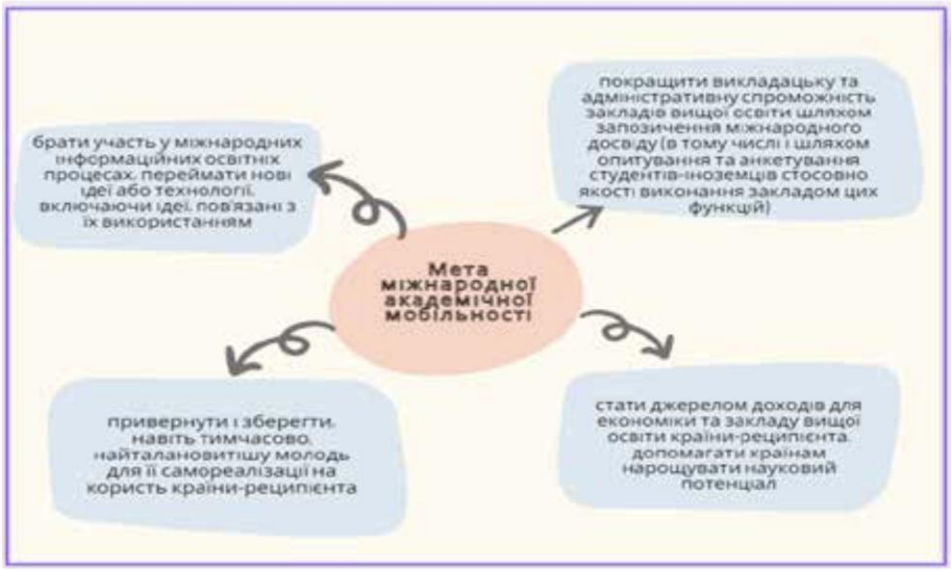

Рис. 1. Мета міжнародної академічної мобільності [5]

Згідно з рис. 1, ці багатогранні проблеми потребують постійного реагування відповідних адміністративних органів, оновлення нормативної підтримки відповідно до сектору, швидкої адаптації внутрішніх і зовнішніх змін , а також перешкод і реформ, які відповідають вимогам епохи глобалізації та міжнародної освіти.

Безсумнівно, інтернаціоналізація розвинулася і більше не сприймається лише як складова вищої освіти. У сфері вищої освіти глобалізація є важливою для стратегій і політики, академічних ініціатив і міжнародних декларацій [3, с. 38].

Перелік використаної літератури:

1. Коняхін Ю. Міжнародна академічна мобільність в закладах фахової передвищої освіти. Інноватика у вихованні. 2023. Випуск 17. С. 349–356.

2. Іщенко А. Аналітична записка «Глобальні тенденції і проблеми розвитку освіти: наслідки для України». URL: http://old2.niss.gov.ua/articles/1537 (дата звернення: 21.01.2020).

3. Мартинюк А.П., Губіна А.М. Академічна мобільність студентів як вагома складова інтернаціоналізації освіти Академічні студії. Серія «Педагогіка». Луцьк: Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2024. № 2. 140 с.– С.35-43

4. Офіційний сайт аналітичного центру CEDOS. URL: https://cedos.org.ua (дата звернення: 21.01.2020

5. Knight J., De Wit H. Internationalization of Higher Education: Past and Future. International Higher Education. 2018. No 95. C. 2–4

Химич І.Г.
к.е.н., доцент, доцент кафедри управління інноваційною діяльністю та сферою послуг
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Владимир О.М.
к.е.н., доцент, доцент кафедри управління інноваційною діяльністю та сферою послуг
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

НЕОБХІДНІСТЬ НАБУТТЯ ЗДАТНОСТІ АДАПТИВНОСТІ ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНИХ БІЗНЕС-УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ

В наявних умовах життя та діяльності на перше місце виходить вміння швидко реагувати на різного роду зміни й ситуації, що потребують негайного вирішення. Саме тому, в сучасному бізнес-світі адаптивність є надзвичайно необхідною для підтримки власне особистості в процесі її навчання, розвитку та й життя загалом.

На даний час важливого значення набуває адаптивний інтелект (Adaptive Quotient, AQ) – термін, що набрав досить вагомої популярності в сучасному світі бізнесу. Проте, варто звернутися до історії виникнення даного поняття, щоб зрозуміти його загальну суть. Так, дослідивши наукові джерела виявлено, що вперше згадка про адаптивний інтелект з'явилася в 1997 р., саме тоді даний термін згадав у своїй книзі «Коефіцієнт негараздів: перетворення перешкод на можливості» німецький письменник Пол Г. Штольц. Першочергово «адаптивний інтелект» мав на меті відображення людської здатності щодо швидкої адаптації до нових умовах життя.

Крім цього, варто зауважити і те, що саме адаптивний інтелект відображає стан та якість розвитку однієї із таких важливих людських звичок як постійне самовдосконалення, яке передбачає постійну роботу на собою. В загальному, власне сприйняття та розуміння того, що світ завжди розвивався та буде й на далі розвиватися сприятиме тому, що виникнення умов невизначеності в різноманітних сферах особистості є невід'ємною частиною її життя та діяльності, що забезпечить, а також й значно полегшить сам процес набуття необхідної навички адаптивності.

Загальна суть та особливості щодо розуміння поняття власне адаптивного інтелекту відображено на рис. 1.

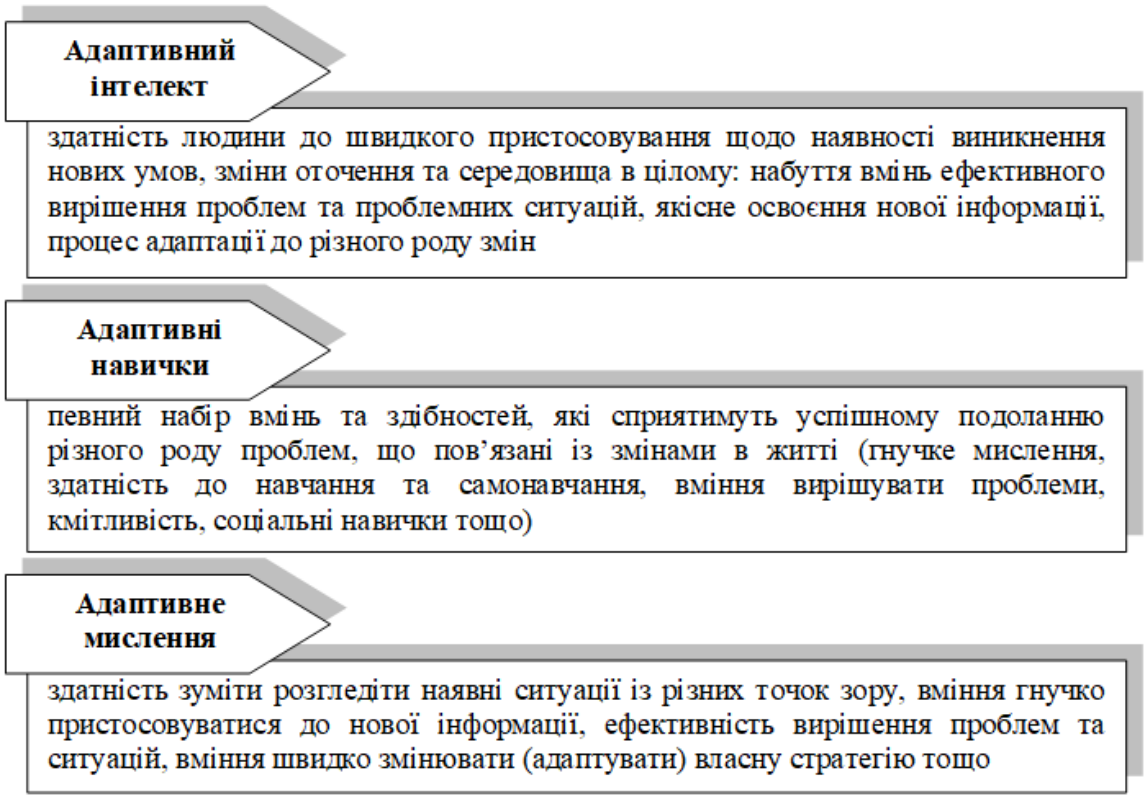

Рисунок 1. Суть та особливості адаптивного інтелекту

Отже, поняття «адаптивний інтелект» також включає та поєднує в собі й такі поняття як «адаптивні навички» та «адаптивне мислення», які є взаємопов'язаними між собою. Адже, всі ці елементи описують таку важливу здатність людини як швидка адаптація до виникнення різного роду змін, що виникають протягом її життя.

Варто зазначити, що адаптивний інтелект виступає загальною здатністю до адаптації, а от адаптивні навички та адаптивне мислення – це відображення вже конкретних аспектів щодо цієї здатності, що включають вміння навчатися та самонавчатися, ефективно вирішувати різного роду проблеми, а також гнучко мислити тощо.

Доцільно зауважити також і те, що адаптивний інтелект – це не вроджена людська якість, а, навпаки, дану здатність необхідно та варто розвивати протягом всього свого життя, адже, вікових меж та обмежень тут також не існує. Взагалі, в сучасному світі адаптивна здатність є однією із головних переваг для реалізації себе як повноцінної особистості (використання нових можливостей на основі правильного підлаштування до нових викликів та потреб у цілому).

Для того, щоб зуміти ефективно розвинути та застосувати адаптивний інтелект у своєму житті собі ж на користь, передусім необхідно здійснити наступні кроки, а саме: 1) постаратися змінити власний спосіб мислення (прийняти те, що наявні зміни є неминучими та навчитися бачити в них не тільки саму проблему, а власне той виклик, який дозволяє отримати певну можливість); 2) розвивати креативність (формування нестандартних рішень в усіх напрямах свого життя); 3) навчитися приймати власні невдачі та помилки як певні життєві уроки, аналізувати та перетворювати їх на майбутній досвід; 4) зрозуміти необхідність щодо виходу із зони комфорту (навчання чомусь нову, складному та не знайомому сприятиме значному зміцненню здатності адаптивності); 5) навчатися застосовувати емоційну гнучкість в житті, в основному, щоб уникати значного стресу (вчитися контролювати власні емоції та зуміти зберігати спокій навіть за наявності найскладніших ситуацій).

Якщо ж взяти до уваги теперішній світ із його надзвичайно стрімким розвитком, а відповідно, й із необхідністю постійного прилаштування до різного роду швидких змін, які є його невід'ємною частиною, то суть адаптивного інтелекту як необхідної здатності для життя й діяльності людини буде полягати в наступному – передусім вона повинна відображати якісну характеристику забезпеченості таких особливостей щодо нових вмінь особистості як: 1) проведення оцінки (самооцінки) свого досвіду як можливості перетворення певних невдач у нові можливості та досягнення – розуміння щодо потреби та необхідності навчання й самонавчання на власних помилках протягом усього свого життя (використання власного досвіду з користю для себе); 2) здійснення якісного переосмислення невдач як певного способу діяльності над помилками, які можна застосувати як нові пріоритети на майбутнє (формування та реалізація нових цілей в житті та діяльності); 3) керування власними невдачами як майбутніми перевагами в різних напрямах свого життя й діяльності зокрема (перетворення власного негативного досвіду на особистий корисний ефект); 4) вироблення звичок щодо швидкості та легкості процесу адаптації до виникнення кардинально нових умов як життя, так і діяльності, не затрачаючи багато часу та зусиль на роздуми над ситуацією (вироблення звички щодо розуміння необхідності постійної трансформаційності дій); 5) застосування переосмисленості для трансформації власно сформованої стратегії життя (дій) щодо виникнення нових змін – швидке переформатування поглядів, сприйняття, звичок, а також застосування нових принципів у житті та діяльності на основі нових знань та нової інформації тощо; 6) вироблення власної тактики щодо гнучко-адаптивного мислення в процесі життя та діяльності; 7) розуміння того, що стан стабільності – це свого роду як певна ілюзія в сучасному світі, який безупинно розвивається гіпер швидкими темпами; 8) розуміння того, що нові практичні навички набуваються на основі та в процесі теоретично-методологічного навчання та діяльності; 9) необхідності щодо дієвості застосування креативного мислення разом із ефективним поєднанням критичного мислення; 10) розуміння принципу змінності світосприйняття, адже, все, що нас оточує має властивість змінюватися (трансформуватися).

Адаптивний інтелект відображає необхідність постійного власного розвитку та саморозвитку, віднаходження та успішну реалізацію нових можливостей, а також створює певний опір щодо стану невизначеності, що, у свою чергу, позитивно сприяє зменшенню стресу (формує стресостійкість та стресопірність).

Черноусов О.І.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Долина І.В.
кандидатrf економічних наук, доцентr
Національний технічний університету «ХПІ»
Перерва П.Г.
доктор економічних наук, професор
Національний технічний університету «ХПІ»

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В умовах глобалізації та стрімкого розвитку цифрових технологій логістика зазнає масштабних змін, пов'язаних із впровадженням нових інструментів управління та контролю [2, 5, 13]. Сучасні цифрові технології дозволяють оптимізувати процеси зберігання, транспортування та управління ланцюгами поставок, мінімізуючи ризики та підвищуючи швидкість виконання операцій. конкурентоспроможність бізнесу на світовому ринку [1, 4, 11]. Зростаюче значення інформатизації в усіх сферах життя суспільства та важливість її соціально-економічних наслідків у контексті глобалізації світової економіки підкреслюють актуальність вивчення цифрової трансформації, у тому числі логістичної діяльності, яка розвивається під впливом сучасних інформаційних технологій [3, 9].

Цифрова трансформація логістики передбачає впровадження інноваційних технологій для підвищення ефективності процесів [7, 12]. Розвиток цифрових платформ та аналітичних інструментів дає можливість перейти від традиційних методів управління до інтелектуальних систем, здатних аналізувати великі обсяги даних у режимі реального часу, керувати запасами та прогнозувати попит. Основними цілями цифрової трансформації в логістиці є підвищення видимості ланцюжка поставок, оптимізація маршрутизації та управління ресурсами, зниження витрат та прискорення процесів, підвищення безпеки та зменшення помилок.

Цифрова трансформація призводить до революційних змін в економіці: центри створення доданої вартості зміщуються у сферу цифрових ресурсів та процесів. У логістиці цей процес супроводжується інтеграцією всіх елементів системи в єдиний інформаційний простір.

Метою дослідження є аналіз сучасних світових тенденцій цифрової трансформації логістики. Під час аналізу було визначено ключові напрямки: хмарні платформи, Big Data, 3D-друк, інтернет речей (IoT), доставка дронами та дронами, доповнена реальність (AR), робототехніка, блокчейн, метавсесвіти, API, екзоскелети, віртуальне моделювання (Digital Twins), штучний інтелект та квантові обчислення [3, 7, 9, 14].

Хмарні технології та Big Data. Гнучкі хмарні рішення дозволяють уніфікувати процеси між учасниками ланцюжка поставок, забезпечуючи документообіг, архівацію даних і безперервність взаємодії. Великі дані допомагають оптимізувати маршрутизацію, завантаження транспортних засобів, місткість сховища та оцінювати потреби клієнтів у режимі реального часу. Хмарні платформи допомагають уніфікувати дані по всьому ланцюжку поставок, надаючи доступ до інформації в режимі реального часу. Аналітика великих даних може допомогти спрогнозувати попит, оптимізувати маршрутизацію та покращити клієнтський досвід.

3D-друк. Адитивні технології дозволяють скоротити терміни виконання замовлень і потребу в міжконтинентальних перевезеннях. Однак доступність 3D-принтерів вимагає розвитку логістики для поставки спеціальних витратних матеріалів. Використання адитивних технологій знижує потребу в глобальних перевезеннях за рахунок локального виробництва комплектуючих, скорочуючи терміни поставки.

Інтернет речей (IoT). IoT-пристрої збирають і передають дані, дозволяючи відстежувати рух товарів, контролювати умови зберігання, підвищувати безпеку співробітників. IoT-пристрої збирають та аналізують дані про місцезнаходження, умови зберігання та рух товарів, що дозволяє контролювати якість логістичних процесів та знижувати ймовірність помилок.

Дрони та безпілотні автомобілі. Дрони використовуються для інвентаризації на складах, а безпілотні автомобілі – для оптимізації вантажоперевезень, зниження витрат і підвищення безпеки.

Доповнена реальність (AR). AR-технології допомагають візуалізувати складські процеси, оптимізувати підбір замовлень та мінімізувати помилки при роботі з товарами. AR-технології використовуються для оптимізації планування складу, візуалізації процесів, навчання персоналу, що підвищує точність операцій та зменшує кількість помилок.

Роботизація. Використання автоматизованих систем для управління складськими процесами знижує витрати і підвищує швидкість виконання операцій. Автоматизовані складські комплекси та роботизовані системи прискорюють процеси зберігання, відбору та відвантаження товарів, мінімізуючи участь людини та знижуючи витрати.

Блокчейн. Блокчейн забезпечує прозорість ланцюжка поставок, надійне зберігання даних і захищає від фальсифікації. Технології блокчейн забезпечують прозорість ланцюжків поставок, захищаючи дані від підробки та спрощуючи документообіг.

Штучний інтелект. Алгоритми машинного навчання використовуються для прогнозування попиту, автоматизації процесів прийняття рішень та управління ресурсами.

Цифрова трансформація логістики спрямована на створення цифрових транспортних коридорів та підвищення прозорості всього ланцюжка поставок, що сприяє зниженню витрат та підвищенню ефективності операцій. В умовах зростання інформатизації актуальним залишається питання кібербезпеки. Цифрова трансформація логістичної діяльності кардинально змінює підходи до управління ланцюгами поставок, роблячи їх більш прозорими, гнучкими та ефективними. Впровадження сучасних технологій дозволяє мінімізувати ризики, знизити витрати і підвищити якість обслуговування. Важливо продовжувати дослідження нових рішень для подальшої оптимізації логістики, приділяючи особливу увагу питанням інформаційної безпеки.

Цифрова трансформація логістичної діяльності – це процес впровадження сучасних цифрових технологій для підвищення ефективності, прозорості та автоматизації логістичних процесів. У статті розглядаються основні напрями цифрової трансформації логістики, серед яких використання хмарних технологій, великих даних, інтернету речей, робототехніки, доповненої реальності, блокчейну та штучного інтелекту. Висвітлено вплив цих інновацій на оптимізацію ланцюгів поставок, зниження витрат та підвищення безпеки операцій.

Перелік використаної літератури:

1. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763

2. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

3. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949

4. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762

5. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Економічні науки. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-

6. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054

7. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ "ХПІ", 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105

8. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю. С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628

9. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744.

10. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету

"ХПІ". Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

11. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

12. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

13. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

14. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

Чернявський І.Ю.
к.е.н., старший викладач
Національний університет біоресурсів та природокористування України

ЦИФРОВЕ ЛІДЕРСТВО ЯК БАЗИС РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ СФЕРИ НАЗВА

Актуальність забезпечення цифрового лідерства задля розвитку інтелектуального капіталу підприємств аграрної сфери пояснюється швидким технологічним прогресом, загостренням конкуренції, змінами у поведінці споживачів, потребою оптимізації витрат, підвищення продуктивності та ефективності, необхідністю забезпечення конфіденційності і безпеки даних. Так, цифрові системи точного землеробства, супутникові технології та використання дронів, дозволяють аграріям оптимізувати процеси обробки земель, зменшувати витрати на добрива та засоби захисту рослин, підвищувати врожайність, краще враховувати погодні умови, адаптувати агрономічні практики відповідно до нових викликів, розробляти стратегії, які підвищують стійкість рослин до негод і засух, прогнозувати тенденції ринку, оптимізувати ресурси, забезпечити високу якість продукції, що є важливим для експорту, виходити на нові ринки, користуватися перевагами електронної комерції та нових бізнес-моделей, ухвалювати обґрунтовані інноваційні рішення.

Різні аспекти проблематики забезпечення цифрового лідерства задля активізації розвитку інтелектуального капіталу підприємств аграрної сфери представлені у багаточисельних працях таких визнаних вчених, як: Р. Базака, І. Бондар, В. Бондаренко, Р. Буряк, О. Гудзь, В. Збарський, С. Gorton, О. Гудзь, Л. Джига, О. Джур, А. Єфремов, Н. Руденко, С. Саламаніна, В. Тарлєв, Г. Темченко, І. Яненкова та інші.

Інтеграція цифрових технологій в діяльність підприємств аграрної сфери є ключовою для досягнення стійкого і ефективного їх розвитку, для адекватної відповіді на виклики сучасності, такі як інтелектуалізація діяльності, зміна клімату, зростання населення і глобалізація ринків. „Бути лідером в цифрову епоху означає розуміти технології настільки ж, наскільки ви розумієте гроші, управління персоналом або закон. Якщо у лідерів є цифрове розуміння, вони можуть потім приймати впевнені, поінформовані і ефективні рішення для своєї організації та свого користувача” [2].

При цьому, критерії визначення цифрового лідера серед підприємств аграрної сфери мають відображати ступінь впровадження цифрових технологій, розвитку інтелектуального капіталу, інновацій та їх вплив на ефективність діяльності підприємства. Розглянемо деякі з цих критеріїв:

- впровадження й використання сучасних агротехнологій, таких як precision farming (точне землеробство), дрони, датчики та IoT (інтернет речей), автоматизація виробничих процесів, включаючи системи управління;
- використання аналітики великих даних для оптимізації врожайності, моніторингу стану рослин і ґрунту, застосування програмного забезпечення для управління підприємством (ERP-системи, CRM-системи);
- рівень інтелектуалізації та інноваційності бізнес-процесів, наявність власних розробок, співпраця з стартапами для впровадження нових рішень і технологій, адаптація до змін на ринку за допомогою нових бізнес-моделей;

- впровадження екологічних технологій та практик, що підтримують сталий розвиток, управління ресурсами з акцентом на екологічні та соціальні аспекти;
- соціальна відповідальність, наявність програм навчання для співробітників у сфері нових технологій та управлінських практик, формування команди експертів у цифрових технологіях;
- фінансова ефективність, показники зростання доходів, зниження витрат завдяки цифровізації, обсяги інвестицій у цифрові технології;
- наявність партнерств з технологічними компаніями, співпраця з університетами та науковими установами, участь у аграрних кластерних ініціативах;
- використання цифрових каналів для продажів і комунікації з клієнтами й партнерами, залучення споживачів через платформи онлайн-торгівлі;
- висока репутація та визнання у галузі через нагороди, сертифікації та участь у професійних асоціаціях, позитивні відгуки від партнерів і споживачів.

Запропоновані критерії допоможуть в оцінці ступеня цифровізації підприємств аграрної сфери, їх здатності бути цифровим лідером та ідентифікації їх інтелектуального капіталу, оскільки „сутність цифрового лідерства підприємства полягає в здатності керівництва та менеджменту підприємства адаптуватися до швидко змінюваного цифрового середовища та розвивати і реалізовувати нові цифрові стратегії для досягнення високих результатів і конкурентних переваг" [1 с. 53]. Таким чином, досягнення цифрового лідерства підприємствами аграрної сфери вимагає системного підходу та впровадження низки заходів за наступними блоками:

- впровадження сучасних інформаційних технологій, зокрема, використання систем управління підприємством (ERP) для інтеграції усіх бізнес-процесів, впровадження систем для збору даних (IoT) з полів, які дозволять відстежувати стан рослин, вологість ґрунту, погодні умови тощо;
- модернізація сайту підприємства, підтримка профілів підприємства в соціальних мережах (Facebook, X, Instagram, LinkedIn, YouTube тощо), організація он-лайн простору для електронної комерції, SEO та онлайн-реклама;
- використання аналітичних платформ та дашбордів для моніторингу ключових показників діяльності підприємства, освоєння технологій штучного інтелекту для прогнозування врожайності, оптимізації витрат та прийняття рішень;
- автоматизація бізнес-процесів (процесів обліку, управління запасами, продажу та маркетингу), використання безпілотних літальних апаратів (дронів) для моніторингу полів та ведення обліку посівів;
- цифрова трансформація агрономічних практик, включаючи запровадження precision agriculture (точного сільського господарства), що включає технології для точного внесення добрив та пестицидів, використання програм для розрахунку оптимальних термінів посіву, поливу, збору врожаю;
- навчання та підвищення кваліфікації персоналу з використання цифрових технологій, формуання команд із фахівців з ІТ та агрономії для розробки та впровадження інновацій;
- співпраця з ІТ-компаніями, партнерство з університетами та дослідницькими установами для доступу до новітніх технологій та інновацій, участь у виставках, конференціях та форумах з метою обміну досвідом та ідеями;
- забезпечення захисту даних та інформаційних систем підприємства від кібератак, розробка політики кібербезпеки та обробки й зберігання даних;
- розробка довгострокової стратегії цифрової трансформації, яка враховуватиме цілі підприємства, ресурси та ринок, та передбачатиме модернізацію цифрової культури, розробку цифрових продуктів (послуг), інвестування в цифрові ресурси, оптимізацію цифрового профілю, впровадження цифрових рішень, забезпечення захисту цифрової інфраструктури.

Окреслені заходи допоможуть підприємству аграрної сфери не лише покращити ефективність своїх процесів, але й стати цифровим лідером у своїй галузі, що позитивно вплине на конкурентоспроможність та прибутковість.

- підприємства аграрної сфери мають скористатися багатьма цифровими технологіями для активізації розвитку свого інтелектуального капіталу, однак, найбільш перспективними вважаємо:
- інтернет речей (IoT), оскільки використання сенсорів і пристроїв для моніторингу стану ґрунту, атмосферних умов, вологості та інших чинників, що впливають на урожайність, дозволяє агровиробникам приймати обґрунтовані рішення в режимі реального часу, що підвищує ефективність їх роботи;
- Big Data, оскільки збір і обробка великих обсягів даних про врожайність, погодні умови, стан ґрунту тощо, дозволяє прогнозувати результати, оптимізувати процеси та зменшувати витрати;
- системи точного землеробства (Precision Agriculture), оскільки використання GPS-технологій та технологій супутникового моніторингу для оптимізації витрат ресурсів (підживлення, полив, захист рослин), дозволяє підвищити врожайність та знизити негативний екологічний вплив;
- агро-робототехніка, оскільки використання автоматизованих систем і роботів для обробки землі, посадки, збору врожаю знижує трудозатрати та підвищує ефективність виробництва;
- блокчейн, оскільки ця технологія забезпечує прозорість і безпеку в обліку товарів і послуг, є корисною для контролю ланцюгів постачання, підтвердження якості продукції та підвищення довіри між виробниками і споживачами;
- системи управління підприємствами (ERP), оскільки використання ERP-систем для інтеграції всіх бізнес-процесів підприємства дозволяє мати єдину платформу для моніторингу фінансів, виробництва, комунікації з постачальниками та замовниками;
- штучний інтелект (AI), оскільки використання AI є корисним для аналізу даних, прогнозування врожайності, виявлення шкідників і хвороб на ранніх стадіях та оптимізації управлінських рішень.

Успішне освоєння означених технологій суттєво підвищить інтелектуальний потенціал, конкурентоспроможність підприємств аграрної сфери, дасть змогу оптимізувати витрати і, зрештою, забезпечити їх сталий розвиток в умовах глобальних змін. Водночас. зауважимо, що вибір цифрових технологій та інструментів підприємствами аграрної сфери залежить від їх бізнес-потреб та цифрового потенціалу й зрілості. Так, підприємствам аграрної сфери, варто розглянути можливість використання технології цифрових близнюків (Digital Twin) для активізації розвитку свого інтелектуального капіталу. Цифрові близнюки – це віртуальні копії фізичних об’єктів та систем, які дозволяють проводити моделювання, аналіз і моніторинг в режимі реального часу, фактично це програмний аналог реального фізичного об’єкту, що моделює внутрішні процеси та поведінку за технічними характеристиками в умовах перешкод та впливу навколишнього середовища. Для підприємств аграрної сфери вони генерують наступні переваги:

- за допомогою цифрових близнюків підприємства можуть аналізувати дані про стан ґрунту, погоду, вологість і інші чинники, що впливають на вирощування культур, що допоможе оптимізувати процеси й агрономічні практики;
- моделі дають змогу передбачити врожайність на основі різних сценаріїв, що дозволяє краще планувати ресурси і зменшувати ризики;
- цифрові близнюки сприяють ефективному управлінні водними, земельними та іншими ресурсами, що особливо важливо в умовах зміни клімату;
- симуляція різних сценаріїв допоможе тестувати різні методи вирощування, обробки ґрунту, впровадження нової техніки, не ризикуючи втратою реального врожаю й ресурсів;
- цифрові близнюки можуть бути інтегровані з сенсорами, що дозволяє в режимі реального часу стежити за станом рослин і вчасно реагувати на проблеми їх вирощування;
- ця технологія дозволяє оптимізувати виробничі процеси, логістичні ланцюги, простежувати продукт від поля до ринку, що сприяє прозорості і довірі споживачів.

Таким чином, впровадження технології цифрових близнюків значно підвищує надійність і доступність інтелектуального потенціалу, знижує ризики та витрати на обслуговування, сприяє

моніторингу, моделюванню та управлінню активами й мережами, примножує ефективність і конкурентоспроможність підприємств аграрної сфери, а також сприяти їх сталому розвитку.

Отже, здобуття цифрового лідерства для підприємств аграрної сфери в сучасних умовах стає платформою активізації розвитку їх інтелектуального капіталу, що вимагає уваги та інвестицій. Цифрові лідери мають бути готові до нових викликів й запитів та розвивати необхідні компетенції, оскільки нині, перехід до цифрового лідерства вважаємо важливим етапом для усіх підприємств аграрної сфери, які прагнуть досягти економічного успіху та розвитку. Цей процес вимагає змін у цифровій культурі, освоєння нових технологій та інновацій, підвищення соціальної відповідальності, впровадження інклюзій, інформаційної та цифрової безбар'єрності, що сприятиме розвитку та нарощенню інтелектуального капіталу підприємств аграрної сфери.

Перелік використаної літератури:

1. Мазур Г.Ф., Гудзь О.Є., Залізняк О.Ю. Розвиток цифрового профілю для забезпечення цифрового лідерства підприємства. Економіка. Менеджмент. Бізнес. № 1 (44), 2024. С. 51−57. DOI:10.31673/2415-8089.2024.010007

2. Gorton, C. (2018). Building digital leadership and resilience in the UK's Cultural sector. URL: https://digileaders.com/wp-content/uploads/2018/03/Ceri-Gorton-Digital-Leadership-Report.pdf

Чорна Н.О.
викладач, спеціаліст вищої категорії
Фаховий коледж зварювання та електроніки імені Є.О. Патона

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ BAS ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Розвиток економічних процесів на сучасному етапі вимагає швидкого і ефективного реагування на зміни як внутрішнього так і зовнішнього середовища. В цьому допомагають використання інформаційних технологій.

Інформаційні системи і технології як дисципліна відіграє особливу роль у підготовці майбутніх спеціалістів у галузі економіки, як у плані формування певного рівня інформаційної культури, так і в плані формування професійних компетентностей.

Вивчення Інформаційних систем і технологій у коледжі для здобувачів освіти економічного напрямку повинно забезпечити:

- здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення, володіти інформаційними технологіями у економіки;
- здатність підтримувати належний рівень знань та постійно підвищувати свою професійну підготовку у сфері економіки;
- формування особистості студентів, розвиток їхніх інтелектуальних здібностей, аналітичного та синтетичного мислення.

Основне завдання дисципліни полягає в оволодінні знаннями і формуванні навичок та вмінь застосовувати їх на практиці, швидко адаптуватися до нестандартних ситуацій. Освіта вже зараз повинна давати випускникові не тільки базові знання, набір корисних і необхідних навичок, а й сформувати вміння самостійно здобувати потрібну інформацію, застосовувати на практиці нові знання, аналізувати їх, приймати виважені рішення, тобто сформувати в ньому особистість, інноватора.

Використання інформаційних технологій в освітньому процесі передбачає підвищення якості освіти, тобто вирішення однієї з нагальних проблем для сучасного суспільства.

Для економічних спеціалістів важливим є розуміння економіки воєнного часу та здатність ефективно вести бізнес в умовах нестабільності. Важливою є методологія розробки та впровадження автоматизованих систем обліку та управління бізнесу з забезпеченням безпеки передачі інформації.

Комерційна діяльність є важливою складовою роботи будь-якої організації і підприємств різних галузей господарювання. Для ефективної організації якої потрібно використання

інформаційних систем обліку господарської діяльності. Незалежно від видів продукції або послуг, що виробляються, високий рівень обліку досягається використанням сучасних інформаційних систем. Оптимальним рішенням є використання програмних продуктів вітчизняного виробництва.

Для розвитку інноваційної лінійки програмних рішень Business Automation Software необхідно приділити увагу на технології організації навчального процесу з використанням програмних продуктів лінійки BAS при підготовці майбутніх спеціалістів з фінансів та маркетингу.

При виборі програмного забезпечення необхідно звертати увагу на наступні аспекти:

- інформаційне наповнення програми: нормативні документі, роз'яснюючі листи, форми документів, довідники, класифікатори;
- оновлення інформаційної бази згідно чинного законодавства, зручність способу оновлення;
- зручний інтерфейс;
- пошук інформації;
- сумісність програмного забезпечення з іншими програмами на підприємстві.

Найбільшої популярності для автоматизації обліку на підприємстві в Україні набули програмні рішенні на платформі BAS від українських розробників. Усі програмні рішення BAS створені з урахуванням принципів ведення українського бізнесу та адаптовані під реалії сучасного українського законодавства. Широкий спектр продуктів програм лінійки BAS дозволяє застосовувати їх для підприємств і організацій різних форм власності; для будь-якого розміру кампаній, для різних видів діяльності, для підприємств різних видів оподаткування та персоналу будь-якого рівня [4, с.330].

BAS (Business Automation Software) – це програмне забезпечення, що може бути розгорнуте у хмарному середовищі. Кожене підпримство, яке користується даною платформою може вибирати необхідну конфігурацію, щоб налаштувати облік під свої індивідуальні потреби. Хмарні технології дають можливість віддаленого доступу до програм та баз даних через Інтернет. BAS має багато конфігурацій для різноманітних потреб і видів підприємств:

- Рішення для корпоративного ринку;
- Рішення для масового ринку;
- Галузеві рішення.

Серед програмних рішень BAS для виконання обліку найбільш повнофункціональними є програми: "BAS Бухгалтерія", "BAS Бухгалтерія КОРП" та "BAS Комплексне управління підприємством".

"BAS Бухгалтерія" підходить для невеликих і середніх фірм, яким потрібно автоматизувати роботу по обліку на підприємстві. За їх допомогою можливо мінімізувати ризики помилок, за рахунок перевірки вводу даних і прискорити процес проведення розрахунків з контрагентами, оформлення документів і господарських операцій. Облік в програмі ведеться у відповідність до чинного законодавства України. Серед версій "BAS Бухгалтерія" можна обрати Базову, ПРОФ або КОРП конфігурацію.

При підготовці фахівців з економічних спеціальностей знайомство з програмними продуктами лінійки BAS дозволяє зрозуміти, як виконується автоматизація бухгалтерського і податкового обліку, формуються звітів для подачі в контролюючі органи. Конфігурація "BAS Бухгалтерія" має такі компоненти: Головне, Керівнику, Банк і каса, Продажі, Купівлі, Склад, Виробництво, ОЗ І НМА, Зарплата і кадри, Операції, Звіти, Довідники, Адміністрування.

Функціональні можливості програми доволі широкі і дозволяють: ведення обліку для кількох організацій, з розділеною звітністю; ведення складського обліку, обліку взаєморозрахунків з контрагентами, обліку торгових операцій як оптом так і в роздріб, ведення банківських і касових операцій, кадровий облік, облік розрахунків з підзвітними особами. Інтерфейс програми є зручним у використанні, програма може працювати через глобальну мережу Internet.

Програма "BAS Бухгалтерія КОРП" є більш професійним інструментом для ведення бухгалтерського і податкового обліку, підготовки та реєстрації податкових документів, а також підготовки та здачі обов'язкової регламентованої звітності з розширеними можливостями обліку. Конфігурація містить наступні компоненти: Головне, Керівнику, Банк і каса, Продажі, Купівлі, Склад, Виробництво, ОЗ і НМА, Операції, Звіти, Довідники, Адміністрування.

Програмне рішення "BAS Бухгалтерія КОРП" дозволяє ведення розширеного кадрового обліку і розрахунку заробітної плати. Конфігурація дозволяє автоматизувати основні функції бухгалтерської служби підприємства: виписку і перевірку первинних документів; ведення бухгалтерського та податкового обліку; ведення кадрового обліку і нарахування зарплати; підготовку та здачу регламентованої звітності; розрахунки з бюджетом. Також функціонал програми дозволяє виконувати базовий та розширений кадровий облік, розрахунок заробітної плати, облік податків і внесків, облік роботи по договорах ЦПХ.

Окрім вказаних вище конфігурацій для підготовки фахових молодших бакалаврів у сфері маркетингу доцільним є розширення лінійки до конфігурацій "BAS Комплексне управління підприємством", "BAS Управління торгівлею", "BAS Роздрібна торгівля", " BAS Малий бізнес".

Програма "BAS Комплексне управління підприємством" дозволяє автоматизувати в єдиній системі різні види обліку. Ця програма є оптимальною для малого та середнього бізнесу і дозволяє координувати різні види діяльності в єдиній інформаційній базі. Функції програми доволі розширені і дозволяють управляти фінансовими потоками, планувати бюджет за декількома сценаріями, здійснювати фінансову аналітику. Також програма дозволяє контролювати виробничі процеси та виконувати розрахунок собівартості, автоматизувати роботу з клієнтами, постачальниками, облік персоналу. При виконанні економічних підсумків є можливість будувати графіки шаблонів. Також є інструменти для вирішення задач маркетингу.

"BAS Управління торгівлею" є сучасним інструментом для підвищення ефективності бізнесу торговельного підприємства. Рішення дозволяє збільшити продуктивність праці багатьох служб підприємства, працювати з оперативною інформацією, яка відображає поточний стан операційної діяльності, швидко і в зручній формі отримувати звіти для прийняття рішень на різних рівнях.

"BAS Роздрібна торгівля" підходить для автоматизації бізнес-процесів роздрібних торгових точок (магазинів), як самостійних, так в складі розподіленої торговельної мережі. Рішення дозволяє автоматизувати облік товарних запасів на складах магазинів та облік грошових коштів в касах, а також може використовуватися в якості робочого місця касира. "BAS Роздрібна торгівля" зручно використовувати спільно з іншими програмами для комплексного вирішення задач. "BAS Малий бізнес" – це готове рішення для управління та обліку на підприємствах малого бізнесу. У програмі реалізоване усе найнеобхідніше для оперативного обліку, контролю, аналізу і планування на підприємствах з такими напрямами діяльності, як надання послуг (сервіс), підрядні (проектні) роботи, виробництво продукції, торгівля [1].

Підводячи підсумки, можна зазначити, що підготовка фахівців з економічних спеціальностей вимагає зосередження на забезпеченні ефективного використання інформаційних систем і технологій, зокрема програмних продуктів лінійки BAS, безпеки мережі, а також на розвитку інноваційних технологій та методологій підготовки фахових молодших бакалаврів.

Перелік використаної літератури:

1. Демонстраційні бази (онлайн). URL: https://www.softex.if.ua/news/statti/demonstratsiyni-bazi-onlayn/

2. Програмні продукти BAS: область застосування, види і особливості програм. URL: https://uit.kiev.ua/programni-rishennja-novogo-pokolinnja-abo-shho-take-bas/?l=uk

3. Кулина Г., Наукова Н.. Інформатизація сфери соціального забезпечення як необхідна компонента формування цифрової економіки. Світ фінансів 1(62)/2020. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/38173/1/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf

4. Чорна Н.О. Використання програмних продуктів BAS для автоматизації обліку на підприємстві. Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф., Частина 2. Луцьк, 6 груд. 2024 р., Луцьк: Надстир'я, 2024. – С. 330-334.

Чорноус Г.О.
професор
Носко Р.Б.
аспірант
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В наш час штучний інтелект (ШІ) впроваджується в усі сфери життя. Він є помічником для створення різного типу контенту (текст, фото, аудіо, відео), його використовують в медицині, інженерії, сільському господарстві, військовій сфері тощо. За допомогою ШІ підприємства будують бізнес-моделі, автоматизують процеси, створюють все нові і нові напрямки розвитку, щоб залишатися більш ефективними, прибутковими і конкурентоспроможними. Жодне підприємство не зможе досягати поставлених цілей та високих результатів без висококваліфікованого персоналу. Підбір персоналу є важливим аспектом у життєдіяльності підприємства. Необхідно витратити багато зусиль, що будуть спрямовані на залучення кандидатів, які володіють якостями, необхідними для досягнення цілей, що стоять перед підприємством. Особливо це помітно під час війни, коли на ринку існує дефіцит кадрів.

В теперішній час ШІ активно застосовують в управлінні людськими ресурсами (HRM), до функцій якого також належить створення сприятливих умов для роботи персоналу. HRM є тим фундаментом, який контролює залучення кадрів, слідкує за добробутом співробітників, сприяє оптимізації продуктивності на підприємстві. Використання ШІ при підборі персоналу дозволяє скоротити час та зусилля на рутинні завдання, які виконує HR фахівець, такі як створення вакансії, публікації вакансій, скринінг та сортування отриманих резюме тощо [1]. ШІ допомагає HR фахівцям зосередитись на більш важливих та стратегічних завданнях, тим самим знижуючи витрати підприємства.

Психологічний клімат у колективі є одним із важливих факторів добробуту, розвитку та прибутковості підприємства. Важлива справа найняти висококваліфікованого співробітника, але ще важливіша – втримати його в команді, створити такі умови, які б цілковито задовольняли його потреби. Дуже важливо, щоб співробітник, який прямує на роботу, мав чудовий емоційний стан. Щоб робота для нього була місцем, де він розкриває свої таланти в тій чи іншій сфері, а підприємство в свою чергу отримує прибуток і розвиток на ринку. Особливо це питання стало актуальним під час повномасштабного вторгнення ворога в Україну.

Однією із важливих задач HR фахівця є відстеження психологічного клімату у колективі на підприємстві. Регулярні зустрічі із робітниками допомагають визначити емоційний стан, ступінь вигорання, задоволеність умовами праці. Під час зустрічі HR фахівець за допомогою поставлених питань може скласти для себе картину психологічного стану працівника. І вже відштовхуючись від результатів співбесіди впроваджувати ті чи інші дії для покращення (за необхідності) емоційного стану співробітника. Дії можуть бути різними: підвищення заробітної плати, удосконалення робочого місця, соціальні покращення тощо. Все це потребує витрат часу і залучення ресурсів.

Щоб зменшити витрати часу HR фахівця, а з тим і зменшити витрати компанії, можна використовувати ШІ для моніторингу психологічного клімату на підприємстві [2]. Використовуваний в цьому випадку вид ШІ відносять до емоційного (Feeling AI). За його допомогою можна аналізувати текст, голос, відео та мультимодальні емоції (міміка обличчя, мова тіла тощо). Людина, оцінюючи емоції співрозмовника, одночасно враховує всі типи емоцій. Зібрати всі складові такої системи дуже важко, але наразі вчені дійшли вражаючих результатів. Створені алгоритми для ШІ? які визначають частоту пульсу та дихання людини по відео. Використовуючи ці дані? можна дізнатися чи говорить людина правду або намагається приховати щось. Також ШІ може непогано розпізнати інтонацію, тембр та емоційне забарвлення голосу за аудіопотоком.

Емоційний ШІ здатен оптимізувати HRM процеси, які відносяться до моніторингу психологічного клімату, зокрема визначення рівня психологічного комфорту і стресу серед робітників для покращення робочої атмосфери, аналіз емоційних факторів, які впливають на

продуктивність і надання відповідної підтримки, визначення фактору вигорання серед співробітників та надання пропозицій щодо попередження та недопустимості цього в майбутньому. Він надає можливість визначити стан співробітника, вчасно помітити його втому, невдоволення та ефективніше перерозподілити завдання. У разі необхідності він також може автоматично створити зустріч HR фахівця із співробітником і вказати теми для обговорення, на які слід звернути увагу.

Для визначення психологічного клімату на підприємстві ми пропонуємо застосувати підхід з 3-етапного дослідження:

1. Збір даних безпосередньо людиною (HR фахівцем) під час розмови із співробітником. Відбувається зустріч HR та співробітника віч-на-віч. HR задає питання та робить оцінку психологічного стану співрозмовника. Заповнює форму у відповідності до відповідей анкетуючого.
2. Наступного дня або не пізніше, ніж тиждень після зустрічі із HR, на пошту співробітника приходить анкета із запитаннями. Запитання також стосуються теми психологічного та емоційного стану на робочому місці (яка атмосфера в команді, питання вигорання, чи все подобається тощо). Пропонується пройти опитувальник і дати чіткі відповіді (так/ні, поля для вводу особистої відповіді, можливо шкала від 1 до 5 чи 10 тощо). Співробітник заповнює анкету і надсилає HR фахівцю.
3. Проведення анкетування, але вже із допомогою ШІ. Інструментами можуть бути Affectiva або Kairos, інші різновиди генеративного ШІ. Співбесіда проходить у форматі - робітник відповідає на питання анкетування, які йому ставить ШІ (це може бути вже існуюча система, або створена самостійно і навчена за допомогою моделі/моделей). При цьому у робітника має бути включена камера та мікрофон. Після анкетування ШІ збирає результати і видає свій висновок щодо психологічного стану співробітника.

Після проведення цих трьох етапів отримані дані оцінюються як HR фахівцем, так і ШІ, якому надають результати опитування. Узагальнений результат оцінювання представляє оцінку психологічного клімату для співробітника. Цілком ймовірно, що коли людина спілкується один на один з HR-ом, вона може надати не завжди коректні відповіді, десь сказати неправду або взагалі не відповідати. Коли людина проходить наперед заготований опитувальник або такий, що формується ботом, результати можуть відрізнятися, як в кращий, так і в гірший бік.

Запропоноване 3-етапне дослідження можна використовувати для оцінювання загального клімату в компанії в розрізі однієї людини, відділу, департаменту. Таким чином можна отримати об'єктивнішу психологічну картину; додатково дослідити проблему, коли робітники не дають схожу відповідь під час опитування, дізнатися чому так відбувається. Можливо, є страх того, що їх скоротять, можливо, вони симпатизують HR працівнику і тому дають позитивні відповіді тощо.

Такий підхід можна застосовувати на різних підприємствах, але кращу результативність він має продемонструвати у великих компаніях, де більше 1000 працівників.

ШІ звісно не зможе замінити повністю HR фахівця, адже кожна людина унікальна і підхід до неї має бути відповідний. Хтось може спокійно відповідати на питання ШІ, спілкуватися із чат-ботом або відвідати онлайн-зустріч, а комусь необхідна зустріч саме із HR фахівцем, живою людиною для того, щоб комфортно поділитися проблемами і сподіваннями для покращення свого емоційного стану і загалом психологічного клімату на підприємстві. ШІ в цій ситуації – не заміна, а скоріше гарний помічник для оптимізації процесів роботи HR фахівця. З його допомогою можна зекономити час, який буде використаний для вирішення більш важливих стратегічних завдань. Але найцінніше, що ШІ зможе визначати негативний психологічний клімат на підприємстві за першими ознаками і вчасно реагувати на його зміну. Це в свою чергу може вберегти підприємство від відтоку кваліфікованих фахівців, зниження прибутковості та конкурентоспроможності.

Перелік використаної літератури:

1. Черненко Н. Штучний інтелект в управлінні персоналом//Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. – 2022. – Випуск 12. – С. 76-83. https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.11

2. Chornous G. Artificial Intelligence in HRM Processes: General Framework and Application for Psychological Climate Monitoring/G. Chornous, V. Myronets//Theoretical and Applied Issues of Economics. – 2024. – Journal 2(49). – P. 229-240. https://doi.org/10.17721/tppe.2024.49.20

Шевченко О.В.
аспірант
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ІНТЕГРАЦІЯ ERP І СППР ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В умовах цифрової трансформації ринкового середовища та його швидких змін зростає значення сучасних систем підтримки прийняття рішень (СППР) та ERP (Enterprise Resource Planning) систем. Ці системи дають змогу об'єднати стратегічне планування з оперативним управлінням та є основою для ефективного управління інвестиційними процесами на підприємствах.

СППР є актуальними завдяки здатності обробляти великі обсяги даних і надавати обґрунтовані рекомендації щодо прийняття рішень, що є критично важливим у середовищі з високою невизначеністю. СППР, що реалізована як агентно-орієнтована система (АОС), дозволяє розглядати кожен елемент, як автономного економічного агента, що підвищує гнучкість управління та адаптацію до змін зовнішнього середовища [1].

Досвід вітчизняних і закордонних компаній свідчить, що ERP-системи відіграють ключову роль у цифровізації бізнесу, забезпечуючи централізоване управління фінансами, закупівлями, логістикою та виробництвом. Найбільш ефективними ERP-платформами є наступні:

- BAS ERP – система, адаптована до потреб українського бізнесу, що пропонує гнучкі можливості налаштування відповідно до локальних нормативних вимог. Вона забезпечує відповідність українському законодавству, зокрема щодо бухгалтерського та податкового обліку, а також дозволяє інтеграцію з банківськими системами та державними сервісами. Гнучка архітектура BAS ERP сприяє адаптації під специфічні бізнес-процеси підприємства, що є її важливою перевагою перед міжнародними аналогами [2].
- SAP S/4HANA – ERP-платформа, що широко використовується великими корпораціями для комплексного управління бізнес-процесами. Вона має вбудовані можливості інтеграції зі СППР через SAP Analytics Cloud, що забезпечує глибокий аналіз даних [3].
- Oracle NetSuite – хмарне ERP-рішення, що централізує управління фінансами, продажами та проєктами. Підтримує розширені аналітичні можливості та інтеграцію з інструментами бізнес-аналітики, що може сприяти процесу прийняття рішень. Oracle активно впроваджує технології машинного навчання для оптимізації процесів у ланцюгах постачання. Зокрема, рішення Oracle Supply Chain Planning інтегрує інформацію про попит, обмеження пропозиції та внесок зацікавлених сторін в уніфікований процес планування [4]. Аналітика платформи на основі штучного інтелекту допомагає підвищити точність прогнозів, оптимізувати рівень запасів і визначити потенційні ризики та можливості. Моделюючи сценарії, підприємства можуть оцінювати альтернативні стратегії та приймати обґрунтовані рішення для підвищення прибутковості та рівня обслуговування клієнтів.
- Microsoft Dynamics 365 – ERP-система, що поєднує управління фінансами, ланцюгами постачання та взаємодію з клієнтами. Має тісну інтеграцію з Power BI, що дозволяє будувати потужні СППР. Використання Microsoft AI та автономних агентів у Dynamics 365 сприяє прогнозуванню попиту, оптимізації витрат і автоматизації прийняття рішень у реальному часі [5].

Кожна з цих систем має власні можливості інтеграції з СППР, у тому числі і через агентні підходи, що дозволяє підприємствам ефективніше індивідуалізувати управління ресурсами, ефективніше аналізувати ринок та приймати обґрунтовані стратегічні рішення.

Впровадження АОС розширює функціональні можливості цих систем завдяки використанню інтелектуальних агентів, які моделюють поведінку економічних суб'єктів, таких як постачальники, клієнти, регулятори чи конкуренти. Кожен агент може діяти автономно, приймати рішення на основі доступних даних і взаємодіяти з іншими агентами. Це дозволяє створювати адаптивні та динамічні моделі, що враховують вплив внутрішніх і зовнішніх факторів. В умовах нестабільних ринків така

адаптивність є значною конкурентною перевагою, оскільки допомагає підприємствам знижувати ризики та підвищувати ефективність управління інвестиціями.

Сучасні ERP-системи впроваджують технології генеративного штучного інтелекту (Generative AI), що дозволяють автоматизувати аналітику, створювати прогнозні моделі та покращувати прийняття стратегічних рішень. Наприклад, SAP Business AI та Oracle AI Cloud застосовуються для поглибленого аналізу даних, точнішого прогнозування та адаптації бізнес-стратегій у режимі реального часу. У Microsoft Dynamics 365 застосовуються алгоритми машинного навчання для персоналізації управлінських рішень та оптимізації ланцюгів постачання.

Інтеграція СППР та ERP систем відкриває перед підприємствами нові можливості, дозволяючи створювати єдиний інформаційний простір для аналізу, планування та реалізації інвестиційних проєктів. ERP-системи можуть бути джерелом даних та інтерфейсом для роботи з платформою, СППР відіграють роль аналітичного та прогнозного інструменту, а агентно-орієнтований підхід забезпечує адаптивність та автономність у динамічному ринковому середовищі. Позитивний досвід: Microsoft Power BI, інтегрований з ERP, забезпечує оперативний моніторинг фінансових показників. Oracle NetSuite автоматизує управління проєктами та прогнозує їх ефективність, SAP S/4HANA підтримує інтеграцію з різними аналітичними інструментами, такими, як SAP Analytics Cloud, які можуть надавати розширені можливості аналізу та оцінки інвестиційних проєктів [6]. Мультиагентні системи (Multi-Agent Systems) успішно застосовуються для моделювання логістичних систем, аналізу поведінки клієнтів і оптимізації бізнес-процесів.

Таким чином, інтеграція СППР та ERP створює потужний інструмент для управління інвестиційною діяльністю підприємств. Вони забезпечують прозорість бізнес-процесів, гнучкість в адаптації до ринкових змін та сприяють підвищенню конкурентоспроможності. Використання інтелектуальних моделей, заснованих на агентних технологіях штучного інтелекту, дає змогу підприємствам прогнозувати ризики, оптимізувати ресурси та формувати ефективні інвестиційні стратегії. В умовах глобальних викликів, таких як економічна нестабільність, кризи постачання та стрімкий технологічний розвиток, застосування таких систем стає критично важливим для забезпечення довгострокового зростання та економічної безпеки підприємств.

Перелік використаної літератури:

1. Чорноус Г.О. Розробка інтелектуальної агентно-орієнтованої системи підтримки прийняття рішень на підприємстві/Г.О.Чорноус//Вісник Київського національного університету. Економіка. – 2014. – Вип. 160. – С. 101-109.

2. Калачик А.В. ERP системи та їх місце в управлінському обліку/Калачик А.В., Томчук В.В.//Фінанси, облік, банки – 2019. – Вип. 1(24). – С. 179-186.

3. Мозгова Г.В. Застосування програмного забезпечення SAP ERP в інформаційно-аналітичному забезпеченні управління підприємством/Мозгова Г.В., Заіка О.В., Коваленко А.С.//Економіка та суспільство – 2021. – Вип. 26. – URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/386/373

4. Siddiqui M. A. Oracle E-Business Suite R12 Supply Chain Management/M. A. Siddiqui. – Packt Publishing, 2010. – 1-292 с. – URL: https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/1965456

5. Nanduri Jay, Jia Yuting, Oka Anand, Beaver John, Liu Yung-Wen Microsoft uses machine learning and optimization to reduce e-commerce fraud//INFORMS Journal on Applied Analytics. – 2020. – Т. 50, № 1. – С. 64–79. DOI: 10.1287/inte.2019.1017

6. Siar S. Embedding Artificial Intelligence into ERP Software: A Conceptual View on Business AI with Examples from SAP S/4HANA. pp. 1–434, 2024. DOI: 10.1007/978-3-031-54249-7

Шевчук К.В.
к.е.н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Хмарні технології стають частиною повсякденного життя, навчання, роботи та бізнесу, створюючи можливості зберігання дані великих обсягів, отримання до них доступ з будь-якої точки світу при наявності підключення до мережі інтернет. Хмарні рішення можуть оптимізувати бухгалтерські процеси, забезпечити значну економію ресурсів та інші конкурентні переваги.

В умовах диджиталізації при впровадженні нових інформаційних технологій відбуваються якісні зміни в усіх бізнес-процесах компаній, що викликає необхідність перегляду принципів, які регулюють діяльність економічних суб'єктів. Інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси організації дає змогу оптимізувати витрати, застосувати персоналізований підхід до клієнтів і мінімізувати потенційні ризики [5].

Хмарні технології - не лише технічний, але й управлінський інструмент. Їх застосування спонукає зміни в організаційній культурі, структурі управління та процесах прийняття рішень[4].

Ринок хмарних послуг пропонує підприємствам все нові інструменти, що дозволяють скоротити витрати і підвищити гнучкість бізнесу. Це стосується не лише сервісів оренди віртуальних потужностей і програмного забезпечення, але й використання інших хмарних послуг (сервісів).

Закон України «Про хмарні послуги» визначає правові відносини, що пов'язані із обробкою та захистом даних при використанні технології хмарних обчислень, наданні хмарних послуг та особливостей їх використання у публічному секторі.

До хмарних послуг належать [3]:

- інфраструктура як послуга (надання користувачу хмарних послуг обчислювальних ресурсів, ресурсів зберігання або систем електронних комунікацій за допомогою технології хмарних обчислень);
- платформа як послуга – (надання користувачу хмарних послуг доступу до інфраструктури та наборів комп'ютерних програм (операційних систем, системних комп'ютерних програм, програмних засобів для комп'ютерного програмування, програмних засобів управління базами даних) за допомогою технології хмарних обчислень);
- програмне забезпечення як послуга (надання користувачу хмарних послуг доступу до прикладних комп'ютерних програм за допомогою технології хмарних обчислень через онлайн-сервіс або комп'ютерні програми-агенти);
- безпека як послуга - послуга з кіберзахисту, що надається користувачу хмарних послуг з використанням хмарних ресурсів;
- інші послуги, що відповідають визначенню хмарних послуг.

В сучасних умовах ведення бухгалтерського обліку з застосуванням хмарних технологій можливо за двома варіантами:

- за допомогою спеціальних онлайн-сервісів, при цьому користувач даної програми не встановлює програмне забезпечення на свій комп'ютер або ноутбук, а працює через використання інтернет мережі. Бухгалтерська служба, керівники та власники компаній та інші зацікавлені особи отримують доступ до даних з будь-який час та місці. За оновлення програмного забезпечення відповідає постачальник онлайн-сервісу.

Одним з недоліків буде значна залежність від компанії, яка надає онлайн-сервіс. За умови недоступності сервісу внаслідок технічні проблем буде відсутній доступ до власних бухгалтерських даних.

- через розміщення бухгалтерських програм, веб-застосунків, сервісів та інших даних на віддалених серверах хмарного провайдера. Підприємство орендує у провайдера віддалений сервер, на якому розміщує програмне забезпечення та необхідні дані для роботи. При цьому варіанті відповідальність за безпеку своїх даних відповідає клієнт, який розміщує їх на серверах і тому край важливо при виборі даного варіанту налаштувати права доступу, створення резервних копій, залучення додаткових інструментів захисту даних та інші заходи, які допоможуть посилити безпеку інформації.

Даний варіант передбачає самостійне забезпечення налаштування та підтримку працездатності бухгалтерських програм і даних через залучення ІТ-фахівців з відповідними технічними знаннями і навичками.

Важливим аспектом для використання сфери ІТ-технологій в частині бухгалтерського обліку є його методологія [1]. Внесені зміни в Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» (стаття 9) [2] дозволяють за умови дотримання вимог законодавства про електронні документи та електронний документообіг застосовувати у бухгалтерському обліку первинні документи, складені в електронній формі. При цьому, первинні документи, які створені автоматично в електронній формі програмним забезпеченням, застосовуються за умови наявності накладеного електронного підпису чи печатки з дотриманням вимог законодавства.

В Україні застосування хмарних рішень у бухгалтерському обліку стикається з недостатнім рівнем ІТ-інфраструктури, обмеженнями відповідно до місцевого законодавства та необхідністю адаптації до специфіки місцевого бізнес-середовища. Також важливою є проблема інтеграції хмарних систем з існуючими бухгалтерськими програмами та базами даних, що може вимагати значних вкладень та ресурсів [4]. До вищезазначеного також потрібно додати ризики діяльності бізнес-структур, які пов'язаних з наявністю різних несанкціонованих атак та забезпечення безпеки інформації, залежністю від послуг постачальника хмарних технологій. Тому потрібно приділяти значну увагу забезпеченню захисту інформації, посилювати заходи комп'ютерної безпеки.

Застосування інформаційних технологій в бухгалтерському обліку сприятиме підвищенню ефективності та якості роботи бухгалтерської служби, прискоренню збору та обробки інформації, поліпшенню внутрішнього контролю на підприємстві. Впровадження хмарних технології забезпечуватиме швидкий доступ до необхідної інформації, оптимізації робочих процесів, сприятиме оперативному опрацюванню інформації та оперативному прийняттю управлінських рішень.

Перелік використаної літератури:

1. Михайловина С.О., Матрос О.М., Поліщук О.М. «Хмарні» технології як важливий аспект розвитку системи бухгалтерського обліку і оподаткування. 2021. № 8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/88.pdf (09.01.2025).

2. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text (дата звернення 11.01.2025).

3. Про хмарні послуги: Закон України від 17.02.2022 № 2075-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20#Text (дата звернення 11.01.2025).

4. Шиш А.М. Хмарні технології у бухгалтерському обліку та фінансовому аналізі в Україні: аналіз відмінностей та стратегії адаптації до місцевого контексту. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2024. № 27. URL: https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/13 (дата звернення: 02.01.2025).

5. Ястремська О.М., Стадниченко А.В., Колобов І.Ю. Аналіз впливу технологій хмарних обчислень на стратегічне управління конкурентоспроможністю підприємств. Академічні візії. 2024. № 27. URL: https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/883/787 (дата звернення: 02.02.2025).

Шеін Є.С.
аспірант
Національний технічний університету «ХПІ»
Савченко О.І.
кандидатка економічних наук, доцентка
Національний технічний університету «ХПІ»
Перерва П.Г.
д.е.н., професор
Національний технічний університету «ХПІ»

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

В умовах цифрової трансформації роль інформаційних технологій в економіці значно зростає. Використання ІТ сприяє економії ресурсів, підвищенню якості продукції, розвитку науково-технічного потенціалу та поліпшенню умов праці. Впровадження інноваційних технологій,

таких як штучний інтелект, блокчейн, віртуальна реальність та Інтернет речей, стає ключовим драйвером сталого розвитку [1, 5, 9]. Вивчення теми є актуальним у контексті становлення цифрової економіки, зростання конкурентоспроможності держави та забезпечення екологічної стійкості.

Використання інформаційних технологій відіграє ключову роль у забезпеченні сталого економічного зростання та довгострокового розвитку країни [2, 8]. Інновації в цій сфері сприяють формуванню нових секторів економіки, створенню єдиного ринкового простору, підвищенню ефективності господарської діяльності, диверсифікації виробництва, зміцненню конкурентних позицій національної економіки, підвищенню обороноздатності держави, вдосконаленню нормативно-правової бази, зниженню собівартості продукції, збільшенню комерційного прибутку, задоволенню потреб суспільства і збільшенню кількості кваліфікованих фахівців [3, 12]. У зв'язку з цим інноваційні технології є найважливішим фактором економічного прогресу, що підкреслює актуальність даної теми.

Багато дослідників присвятили свої роботи вивченню впливу інформаційних технологій на економічний розвиток [1-14].

Метою даного дослідження є вивчення важливості інформаційних технологій у процесі економічного зростання. Інформаційні технології є базовим елементом модернізації економіки будь-якої держави [4, 9, 13]. Під впливом науково-технічного прогресу в сучасному світі провідними інноваційними рішеннями стали блокчейн, віртуальна реальність, штучний інтелект, Інтернет речей. Їх активне використання сприяє розширенню виробництва товарів і послуг, збільшенню їх різноманітності, перетворенню ринкового балансу і стимулюванню подальшого економічного розвитку.

Інформаційні технології відіграють ключову роль у сучасному економічному розвитку, сприяючи підвищенню продуктивності праці, створенню нових галузей промисловості та модернізації традиційних секторів економіки. У статті досліджено основні аспекти впливу інформації на економіку, включаючи інноваційні трансформації, підвищення конкурентоспроможності, створення єдиного ринкового простору та оптимізацію виробничих процесів. Особлива увага приділяється екологічній та соціальній значимості впровадження нових технологій [5, 7, 14].

Ключовими перевагами впровадження інформаційних технологій в економічній сфері є: створення нових галузей економіки, підвищення якості продукції, що випускається, посилення конкуренції, формування єдиного ринку і зниження собівартості продукції за рахунок використання більш ефективних технологічних рішень.

Під впливом інноваційного розвитку відбуваються структурні зміни, які ставлять економіку на шлях цифрової трансформації. Роль інформаційних технологій проявляється в наступних напрямках економічного розвитку промисловості.

- Економічне зростання і модернізація: підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції, створення нових галузей економіки.
- Інноваційний розвиток: прискорення процесів наукових відкриттів, впровадження передових технологій, цифровізація бізнесу.
- Оптимізація ресурсів: зниження витрат на енергоносії, раціональне використання природних ресурсів.
- Соціальні зміни: створення нових робочих місць, підвищення кваліфікації кадрів, зменшення соціальної нерівності.
- Конкурентоспроможність: зміцнення позицій країни на міжнародних ринках, розширення експортних можливостей.

Інформаційні технології − це реалізація нових концепцій, відкриттів, знань і винаходів, спрямованих на задоволення потреб споживачів. Впровадження інноваційних рішень у промислове виробництво дає можливість ефективно вирішувати широке коло проблем і має стати основою сталого економічного зростання та розвитку країни. Слід підкреслити, що використання сучасних інформаційних технологій у виробничих процесах сприяє економії енергетичних ресурсів, раціональному використанню запасів води, збереженню обмежених природних ресурсів і дбайливому ставленню до навколишнього середовища, забезпеченню екологічної безпеки виробництва.

У ході дослідження було з'ясовано, що використання інноваційних технологій сприяє досягненню високих темпів економічного зростання, зміцненню науково-технічного потенціалу, оптимізації виробничих процесів, розширенню ринків збуту та підвищенню конкурентоспроможності держави. Впровадження передових рішень на основі новітніх знань тягне за собою значні перетворення в економічній, екологічній та соціальній сферах. Інноваційні технології в економіці повинні бути орієнтовані на раціональне використання ресурсного потенціалу країни, зниження рівня соціальної нерівності та захист навколишнього середовища. Інформаційні технології є рушійною силою сучасної економіки, сприяючи її цифровій трансформації та сталому розвитку. Впровадження інформаційних технологій забезпечує підвищення продуктивності праці, ресурсозбереження, конкурентоспроможності та поліпшення якості життя. Для подальшого економічного зростання необхідно активно впроваджувати інноваційні рішення, підтримувати наукові дослідження та розвивати цифрову інфраструктуру.

Перелік використаної літератури:

1. Maslak, Olga & Maslak, Mariya & Grishko, Natalya & Hlazunova, Olha & Pererva, Petro & Yakovenko, Yaroslava. (2021). Artificial Intelligence as a Key Driver of Business Operations Transformation in the Conditions of the Digital Economy. 1-5. 10.1109/MEES52427.2021.9598744
2. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові//Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2018. № 37 (1313). С. 120-125. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39763
3. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник/За ред. Перерви П.Г., Гаврись О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.
4. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю промислового підприємства/П.Г.Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки): зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2021. № 1. С. 53-58. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54949
5. Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Моделювання стратегічної політики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу//Економічні науки: зб. наук. праць. Сер.: Економіка та менеджмент. Луцьк: ЛНТУ, 2012. Вип. 9 (34), ч. 2. С. 10-23. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26762
6. Митне, інформаційне, фінансове, маркетингове та інноваційне забезпечення конкурентоспроможності промислових та туристичних/П. Г. Перерва [та ін.]//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Економічні науки. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 23. С. 38-43. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-
7. Перерва П.Г., Гладенко І.В. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 2. С. 108-116. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/27054
8. Перерва П.Г. , Кобєлєва Т.О., Ткачова Н.П Збалансована система показників в інноваційно-інвестиційній політиці промислового підприємства//Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків: НТУ "ХПІ", 2015. № 60 (1169). С.50-54. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/21105
9. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О., Романчик Т.В. Комплаєнс як фактор інноваційного розвитку підприємства//Інформація та знання в системі управління інноваційним розвитком: монографія/заг. ред. Ю.С. Шипуліна. Суми: Триторія, 2018. Розд. 5.2. С. 205-220. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39628
10. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства//Маркетинг: підручник/За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
11. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
12. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч./за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

13. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Теоретичні засади комплаєнс-моніторингу в системі економічної безпеки промислвого підприємства//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Економічні науки: зб. наук. пр. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. № 1. С. 65-72. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44001

14. Перерва П.Г., Кобєлєва Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів//Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 1. С. 79-88.

Шепелюк В.А
к.е.н., доцент, доцент, кафедри маркетингу обліку, оподаткування, публічного управління
Криворізький національний університет

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКОВИХ ПРОЦЕСАХ: НОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗВІТНОСТІ ЗА МСФЗ

Глобальна цифровізація економіки зумовлює необхідність автоматизації фінансових процесів та трансформації традиційного бухгалтерського обліку. Використання цифрових інструментів у бухгалтерській діяльності дозволяє прискорити обробку даних, знизити ризик помилок і підвищити прозорість фінансової інформації.

Цифрові інновації, такі як звітність-онлайн та IT-орієнтовані форми фінансової звітності, є ключовими елементами сучасної трансформації бухгалтерського обліку та фінансової звітності відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ). Вони сприяють оптимізації процесів збору, обробки та аналізу фінансових даних, що значно підвищує ефективність управлінських рішень та рівень довіри до фінансової інформації з боку регуляторів, інвесторів та інших зацікавлених сторін.

Звітність-онлайн передбачає автоматизований процес формування, подання та публікації фінансової інформації в цифровому форматі, що дає змогу відображати фінансові результати підприємства в режимі реального часу. Такий підхід є принципово новим у контексті традиційного бухгалтерського обліку, адже він дозволяє не лише оперативне оновлювати фінансові показники, а й забезпечує їхню доступність для широкого кола користувачів. IT-орієнтовані форми фінансової звітності базуються на автоматизованих системах управління фінансовими потоками, що інтегрують усі аспекти бухгалтерського обліку, аудиту та фінансового аналізу. Такі системи, як ERP-платформи (Enterprise Resource Planning), хмарні технології та блокчейн, забезпечують консолідацію фінансових даних у єдиному цифровому просторі.

Перехід українських підприємств на онлайн-звітність та IT-орієнтовані форми фінансової звітності відповідно до МСФЗ можна розглядати не лише як технологічну інновацію, а й як важливий стратегічний інструмент розвитку економіки.

По-перше, цифровізація фінансової звітності сприяє боротьбі з тіньовою економікою, оскільки автоматизація процесу формування звітності унеможливлює маніпуляції з бухгалтерськими даними, приховування прибутків та ухилення від оподаткування. Всі фінансові потоки стають відкритими для контролюючих органів, що підвищує загальний рівень фінансової дисципліни в країні.

По-друге, використання сучасних цифрових технологій сприяє залученню іноземних інвестицій. Умовою для співпраці з міжнародними фінансовими організаціями та фондами є відповідність фінансової звітності міжнародним стандартам прозорості та підзвітності. Саме впровадження таких інструментів, як Inline XBRL, блокчейн та хмарні платформи, дозволяє забезпечити відкритість інформації та спрощує доступ до фінансових звітів для інвесторів.

По-третє, цифрові фінансові інструменти підвищують рівень конкурентоспроможності українських підприємств. Компанії, що використовують автоматизовані системи звітності, мають швидший доступ до фінансових показників, що дозволяє ефективно прогнозувати ризики, планувати інвестиції та приймати виважені управлінські рішення.

Відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» підприємства, що становлять суспільний інтерес, зобов’язані подавати звітність за МСФЗ у Системі фінансової звітності. Система передбачає використання уніфікованого електронного формату Inline

XBRL (eXtensible Business Reporting Language), який дозволяє формувати стандартизовані фінансові документи відповідно до Таксономії UA XBRL МСФЗ.

Технологія XBRL є загальновизнаним міжнародним форматом, призначеним для стандартизації фінансової звітності та ефективної обробки значних обсягів бухгалтерських даних. Застосування Inline XBRL у підготовці та поданні фінансової звітності дозволяє суттєво вдосконалити цей процес, підвищуючи його точність, прозорість і швидкість, що забезпечує відповідність вимогам Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ).

Використання системи Inline XBRL у процесі формування фінансової звітності, дає змогу значні переваги для підприємств. Система:

- дозволяє автоматично зчитувати, перевіряти та аналізувати звітні дані, що знижує ймовірність людських помилок і прискорює фінансовий аналіз;
- дозволяє гармонізувати фінансову звітність українських підприємств із міжнародними стандартами, що сприяє інтеграції у глобальні ринки капітал;
- -дозволяє користувачам (інвестори, аудитори, регулятори) отримувати стандартизовані, достовірні та актуальні дані у зручному форматі, що полегшує їхнє порівняння та аналіз;
- дозволяє аудиторським службам швидко та ефективно перевіряти коректність фінансової звітності без необхідності ручного перегляду великих обсягів інформації;
- дозволяє значно зменшувати адміністративні витрати компаній, оскільки відпадає необхідність дублювання інформації та ручного внесення даних у різні системи.

Технологія Inline XBRL (iXBRL) набула широкого застосування у багатьох країнах світу завдяки своїм перевагам у стандартизації та автоматизації фінансової звітності. Вона використовується регуляторами, фінансовими установами та компаніями для оптимізації облікових процесів, покращення прозорості даних і підвищення ефективності аналізу фінансової інформації. Особливого значення дана технологія набула у США, Європейському Союзі, Великій Британії, Японії та Австралії, де її застосування є обов’язковим на законодавчому рівні.

Одним із ключових кроків у цифровізації фінансової звітності в Європі стало ухвалення Європейського регламенту ESEF (European Single Electronic Format), згідно з яким з 2020 року всі публічні компанії в ЄС зобов’язані подавати річну фінансову звітність у форматі Inline XBRL. Ведення вимоги стосувалось емітентів, чиї цінні папери допущені до торгів на регульованих ринках ЄС, і передбачає подання основної фінансової звітності у стандартизованому електронному форматі, який спрощує обробку даних

Основні переваги застосування ESEF на базі Inline XBRL у ЄС:

- гармонізація фінансової звітності у межах усіх держав-членів Євросоюзу;
- полегшення доступу до фінансової інформації для інвесторів та аналітиків завдяки відкритому та стандартизованому формату;
- підвищення ефективності регуляторного контролю завдяки автоматизованій обробці фінансових звітів;
- зменшення витрат на аудит і перевірку фінансової інформації через використання єдиного електронного формату.

Таким чином, регламент ESEF забезпечив уніфікацію фінансової звітності публічних компаній ЄС, що значно спростило їхню взаємодію із зовнішніми користувачами фінансових даних.

У США технологія Inline XBRL почала активно використовуватися з 2018 року, коли Комісія з цінних паперів і бірж (SEC) ухвалила вимогу щодо обов’язкового подання звітності публічними компаніями в цьому форматі. SEC запровадила даний стандарт для емітентів цінних паперів, інвестиційних фондів та фінансових установ, що дозволило:

- автоматизувати обробку фінансових даних, підвищивши ефективність аналізу корпоративної звітності;
- спростити аудит та регуляторний нагляд, забезпечивши швидке виявлення невідповідностей та помилок у фінансових звітах;
- підвищити прозорість фінансової інформації, що сприяло зростанню довіри інвесторів.

Однією з головних причин впровадження Inline XBRL у США стала необхідність боротьби з маніпуляціями фінансовими даними та підвищення рівня корпоративної відповідальності компаній перед акціонерами. У результаті використання цього формату звітності дозволило значно знизити

ризики шахрайства та фінансових махінацій. Прикладом ефективного застосування Inline XBRL у США є Фондовий ринок Nasdaq, де всі компанії, що котируються, зобов'язані подавати звітність у цьому форматі. Завдяки цьому інвестори можуть легко аналізувати фінансові показники компаній, а регулятори отримують інструменти для швидкої обробки звітних даних.

Японія є однією з перших країн, що запровадила XBRL у фінансову звітність. Японська агенція фінансових послуг (FSA) зобов'язала всі фінансові установи подавати звітність у форматі XBRL ще у 2008 році. Особливістю японської системи є комплексний підхід до впровадження XBRL, який охоплює різні напрямки. Так на приклад банківські установи зобов'язані подавати звітність у XBRL-форматі, що дозволяє регулятору швидко оцінювати фінансовий стан банків та визначати потенційні ризики. Всі великі японські корпорації використовують Inline XBRL для формування корпоративної звітності що дозволяє підвищувати точність фінансових даних та зніжити витрат на аудит. Японська агенція фінансових послуг, яка веде регуляторний контроль, має доступ до централізованої бази фінансових звітів, що дає змогу ефективно моніторити ринок та запобігати кризовим явищам у фінансовому секторі. Одним із прикладів успішного застосування Inline XBRL у Японії є Токійська фондова біржа, де всі компанії подають фінансову звітність у цифровому форматі, що дозволяє аналітикам та інвесторам легко порівнювати фінансові показники та ухвалювати обґрунтовані рішення щодо інвестування.

В Австралії Комісія з цінних паперів та інвестицій (ASIC) також запровадила обов'язкове використання XBRL у фінансовій звітності для великих компаній, що працюють у сфері фінансових послуг. Регуляторний контроль в Австралії значною мірою базується на автоматизованому аналізі фінансових даних, що дозволяє швидко виявляти порушення та запобігати фінансовим кризам.

Як бачимо технологія Inline XBRL стала ключовим інструментом для автоматизації подання та аналізу фінансової інформації, а також сприяє гармонізації фінансової звітності, підвищує рівень довіри до корпоративної звітності та сприяє ефективному фінансовому моніторингу.

Впровадження технології Inline XBRL в Україні є стратегічним кроком у розвитку фінансової звітності, що сприяє підвищенню прозорості, стандартизації та ефективності облікових процесів у глобальному масштабі. Для України впровадження Inline XBRL є не лише відповіддю на глобальні тенденції цифровізації, а й важливим інструментом для залучення іноземних інвестицій. Автоматизація бухгалтерського обліку за міжнародними стандартами сприятиме покращенню ділового середовища, гармонізації з європейськими нормами та боротьбі з тіньовою економікою.

Міжнародний досвід свідчить про те, що цифровізація фінансової звітності є необхідною умовою для інтеграції національних економік у світову фінансову систему. Держави, що адаптували Inline XBRL, отримали прозоріші фінансові ринки, більший інтерес з боку інвесторів та зменшення фінансових ризиків. Таким чином, впровадження Inline XBRL має розглядатися як невід'ємний елемент фінансової цифрової трансформації, що сприятиме зміцненню прозорості, ефективності та конкурентоспроможності українських підприємств у глобальному масштабі.

Шиленко А.Є.
здобувачка вищої освіти 2 року навчання ОС магістр
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

КОМУНІКАЦІЯ В СІМ'Ї ТА БІЗНЕСІ

Комунікація є ключовим елементом у будь-якій соціальній системі, включаючи сім'ю та бізнес. Вона не лише визначає якість стосунків, але й впливає на ефективність роботи, продуктивність та загальне благополуччя. У цьому рефераті ми розглянемо психологічні аспекти комунікації в сім'ї та бізнесі, а також їх взаємовплив.

Сім'я – це перша соціальна група, в якій особа навчається основам комунікації. Взаємодія в сім'ї формує основи для спілкування в інших соціальних контекстах, таких як навчання, робота та дружні стосунки. Важливо відзначити, що емоційний інтелект, здатність до емпатії та активного слухання є критично важливими для підтримки здорових сімейних стосунків. Вони допомагають членам родини розуміти один одного, висловлювати свої почуття та потреби, а також знижувати рівень конфліктів [1].

Конфлікти в сім'ї можуть виникати через різні фактори, такі як фінансові труднощі, виховання дітей, нерівномірний розподіл обов'язків або навіть різні погляди на життя. Важливою є здатність членів сім'ї до конструктивного вирішення конфліктів, що вимагає розвитку навичок ефективної комунікації. Успішні стратегії вирішення конфліктів, такі як активне слухання, конструктивна критика та відкритість до компромісів, можуть суттєво поліпшити сімейні стосунки.

Перенесемося до бізнес-середовища. Комунікація в бізнесі безпосередньо впливає на продуктивність, мотивацію та загальне задоволення працівників. Ефективна комунікація сприяє створенню позитивного клімату на робочому місці, що в свою чергу покращує результати роботи. Лідери, які володіють високим рівнем емоційного інтелекту, здатні краще розуміти потреби своїх співробітників і відповідно налаштовувати комунікаційні процеси. Це веде до підвищення довіри та взаємоповаги в команді, що є основою для продуктивної роботи.

Дослідження показують, що працівники, які відчувають підтримку з боку своїх керівників і колег, більш мотивовані та задоволені своєю роботою. Вони готові ділитися ідеями, активно брати участь у командній роботі та пропонувати інновації. Це особливо важливо в сучасному бізнес-середовищі, де швидкість змін та адаптація є критично важливими для успіху.

Комунікація в сім'ї та бізнесі є взаємопов'язаними процесами, які суттєво впливають одне на одного [2]. Сімейні цінності та стосунки можуть істотно впливати на професійну діяльність. Наприклад, стрес або конфлікти в сім'ї можуть знижувати продуктивність працівника, ускладнюючи його комунікацію з колегами. Працівники, які мають труднощі вдома, можуть виявляти емоційні розлади, що негативно позначається на їхній роботі. З іншого боку, вимоги бізнес-середовища, такі як тривалі години роботи або високий рівень стресу, можуть негативно вплинути на сімейні стосунки. Працівники часто приносять робочі проблеми додому, що може викликати напруження в сім'ї.

З огляду на ці взаємозв'язки, розуміння психологічних аспектів комунікації є важливим для покращення як сімейних, так і професійних стосунків. Акцент на розвитку навичок ефективної комунікації може призвести до покращення якості життя в обох сферах, сприяючи загальному добробуту особи. Наприклад, навчання методам конструктивного спілкування, активного слухання та емоційного інтелекту може допомогти людям краще справлятися з конфліктами та знижувати рівень стресу, що позитивно вплине на їхнє особисте та професійне життя.

Отже, важливо розвивати комунікаційні навички як у сімейному, так і в бізнес-контексті. Це не лише сприятиме покращенню стосунків у кожній з цих сфер, але й допоможе створити більш гармонійне та продуктивне середовище для всіх учасників. Зосередження на комунікації може стати основою для досягнення успіху як у професійній діяльності, так і в особистому житті.

Перелік використаної літератури:

1. Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 6 березня – 16 квітня 2023. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. – 472 с.

2. Дубик В.Я. Комунікації в управлінні фінансами та бізнесі: конспект лекцій. – Львів, 2018. – 129с.

Шинкура Л.М.
викладач
Заклад фахової передвищої освіти фахового коледжу БДМУ

ОРГАНІЗАЦІЯ ДЕЯКИХ ФОРМ СПІВПРАЦІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО БІЗНЕСУ ТА ОСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ

Співпраця між бізнесом та закладами фармацевтичної освіти має стратегічне значення для розвитку фармацевтичної галузі, забезпечення висококваліфікованими кадрами та покращення якості навчання. Викладачі фахового коледжу БДМУ оновили та вдосконалили навчальні програми відповідно до потреб фармацевтичного бізнесу. Всі робочі програми, що розробляються в фаховому коледжі обов’язково націлені на те, щоб під час навчання студенти – майбутні фармацевтичні

фахівці набули навичок Soft skills, що потрібні їм для організації роботи у компанії, правильної комунікації з клієнтами та hard skills, безпосередньо тих професійних навичок, без яких неможлива робота будь якого фахівця.

Для співпраці з потенційними роботодавцями необхідно організувати наступні форми діяльності:

1. Практичні стажування та виробничі практики, що успішно здійснено у фаховому коледжі БДМУ. Основною метою є надання студентам можливості набути практичні навички та досвід роботи в реальних умовах фармацевтичних компаній (аптеки, виробництво ліків, фармацевтичні дослідження). Аптеки міста є місцями для стажувань або виробничих практик студентів. Також виробнича практика здійснюється на базі табору відпочинку університету. Студенти отримують завдання, пов'язані з реальними бізнес-процесами. Якщо практика під час навчання проходить на базі аптек, то постійно відбувається взаємодія з керівниками та наставниками з боку фармацевтичної компаній.

Безперечно є великі переваги у організації такої роботи - бізнес отримує майбутніх кваліфікованих працівників, а студенти набувають практичних навичок, що підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці.

2. Курси підвищення кваліфікації та тренінги, що мають враховувати сучасні вимоги фармацевтичної індустрії.

Для цього в університеті розроблена спільна розробка навчальних курсів між фармкомпаніями та освітнім закладом. Проводяться семінари, тренінги для студентів, навчання новітнім технологіям.

3. Науково-дослідницька співпраця. Постійно йде розвиток інноваційних технологій, досліджень та нових продуктів у фармацевтичній галузі, завдяки спільному проведення науково-дослідних робіт між університетами та фармацевтичними компаніями. В перспективі організація спільних лабораторій, науково-дослідних центрів або проектів з розробки нових ліків, біотехнологій або фармацевтичних технологій.

Бажано організувати фінансування наукових досліджень бізнесом, що дозволить навчальному закладу мати доступ до сучасних лабораторних та дослідницьких можливостей. Підтримка інноваційних проектів у вигляді фінансування, консультацій та надання інфраструктури для розробки. Також було би правильним організувати розробку спільних курсів, програм або навіть дипломних програм за участю представників бізнесу та викладачів фахового коледжу університету. Підготовка програм для спеціалістів, які будуть працювати в конкретних сферах (наприклад, фармацевтичний маркетинг, регуляторне право, фармацевтична інженерія) [1].

Отже, співпраця між бізнесом і закладами фармацевтичної освіти сприяє підвищенню якості фармацевтичної освіти, забезпечує гнучкість навчальних програм і відповідає на сучасні виклики фармацевтичної індустрії. Такі форми співпраці дозволяють студентам отримати практичний досвід, а бізнесу — висококваліфікованих кадрів та інноваційні рішення для розвитку.

Перелік використаної літератури:

1. Гієм Гран'є .Чому наука потрібна бізнесові та навпаки [Електронний ресурс]/NV Бізнес. – 2019 – Режим доступу: https://biz.nv.ua/ukr/experts/chomu-biznes-povinen-pidtrimuvati-naukovi-proekti-50033040.html

Штапір О.М.
викладач–методист
Київський професійно-педагогічний фаховий коледж імені Антона Макаренка

УПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ КОМУНІКАЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАРКЕТОЛОГІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Маркетингова освіта в Україні та за кордоном на сьогодні вважається однією з найбільш затребуваних спеціальностей на ринку праці, яка постійно розвивається настільки швидкими темпами, що окрім професійних якостей з глибоким теоретичним базисом знань, аналітичним

складом розуму, ще й потрібно мати надзвичайно креативний склад мислення. Це дозволяє організаціям першими вміло підійти до задоволення потреб людей в майбутньому на основі розробки послуг/продуктів інноваційного типу вже сьогодні та одночасно створювати умови для насиченого зростання потреб людей, щоб вже «завтра» дана компанія змогла реалізувати ще один винахід. Лише ті компанії, у яких є та будуть такі високоосвічені спеціалісти, зможуть розраховувати на рентабельну перспективу сьогодні і в майбутньому, інакше конкуренція, яка стала інтернаціональною – просто витіснить з ринку будь-яку компанію, яка оминає маркетингових спеціалістів. Економіка XXI століття, яка будується на знаннях, неможлива без спеціалістів з маркетингу. Наразі, про таку тенденцію розвитку економіки – топ-менеджери компаній, які нині гідно конкурують на ринку, а також вчені економісти – знають, проте у системі підготовки маркетологів є певні прогалини.

Швидкі темпи розвитку науки, глобалізація, перехід до інформаційного суспільства та цифрової економіки сприяли значній трансформації потенційних споживачів та їх поведінки. Цифровізація змінила те, як підприємство просуває свій продукт на ринку, комунікації перемістилися зі світу реального у віртуальний світ. Запропоновані сучасністю технології набувають популярності у сфері маркетингу, бо їх можна використати при оптимізації ключових процесів. Застосуванням цифрових технологій компанії не тільки розширюють можливості комунікацій з цільовою аудиторією, а й збільшують рівень конверсії у цілому [5, с. 58].

Активне використання Інтернет технологій стимулює трансформацію класичної теорії маркетингу і спричиняє виникнення її специфічного напрямку – Інтернет маркетингу. Нині перед українськими маркетологами постає проблема узагальнення і створення теоретичних засад віртуальної маркетингової діяльності й отримання навичок ефективного здійснення професійних маркетингових дій в умовах віртуального ринку. Віртуальні комунікації стають обов'язковою умовою конкурентоздатності підприємств [1, с. 23]. Маркетингова комунікативна діяльність має комплексний характер, а отже, актуальними є дослідження з виявлення наукового підґрунтя Інтернет комунікацій у маркетингу.

Сьогодні вплив традиційних інструментів реклами знижується, маркетинг стає все більш інтерактивним і візуально орієнтованим, зростає вплив чат-додатків. Сучасні медіа передбачають участь споживача та вірусне поширення інформації, тому виникає потреба в зміні маркетингових підходів та використанні нових маркетингових інструментів. Природний відбір змушує маркетинг змінюватися, оскільки споживачі надають перевагу тим компаніям, які швидше освоюють цифрові канали.

Вимоги сьогодення вимагають від маркетолога володіти всіма засобами цифрового маркетингу, вільно користуватись сервісами, здійснювати аналіз діяльності підприємств в цифровому просторі, прослідковувати поведінку споживачів тощо. Для набуття необхідних навичок і вмінь освітньо-професійною програмою Маркетинг підготовки фахових молодших бакалаврів з маркетингу передбачено вивчення ЗФПВО освітньої компоненти «Основи цифрового маркетингу».

Хоча у фаховій літературі розглядаються різноманітні форми Інтернет комунікацій, системного погляду на комунікативну діяльність у віртуальному просторі ще не сформовано, не здійснено порівняльної характеристики особливостей комунікацій у реальному та віртуальному просторі, немає самого поняття комплексу Інтернет комунікацій, що на практиці створює труднощі під час розроблення ефективних комунікативних кампаній [3, с. 119].

Інформатизація бізнесу та й суспільства в цілому, як наголошується в сучасній літературі, забезпечує [2, с. 255]:

- активне використання інтелектуального потенціалу, що постійно розширюється, сконцентрованого в друкованому фонді, науковому, виробничому та іншому видах діяльності його членів;
- інтеграцію інформаційних технологій з науковим, виробничим, ініціюючим розвитком усіх сфер суспільного виробництва, інтелектуалізацію трудової діяльності;
- високий рівень інформаційного обслуговування, доступність будь-якого члена суспільства до джерел достовірної інформації, візуалізацію представленої інформації, правдивість використаних даних.

Нова, властива виключно Інтернетові форма комунікації відкриває для освітніх закладів з підготовки маркетологів нові можливості: глибшого розуміння психології користувачів та особливостей їхньої поведінки; впровадження у комунікативні компанії гнучкіших порівняно до реальної дійсності комунікацій (ведення відкритих корпоративних блоґів, технологія «підсадної качки» тощо); досягнення більших збігів «полів свідомості» виробника і споживача товарів; збільшення цільової аудиторії та моніторингу її ставлення до товарів, формування позитивного іміджу торговельної марки; збільшення впливу на ЗМІ [4, с. 98]. До вад можна віднести те, що достеменність представленої інформації буває сумнівною; інформація, у тому числі й не достеменна, може викликати небажану хвилю повідомлень в Інтернеті, яку важко зупинити.

Перелік використаної літератури:

1. Дюлічева Ю.Ю. Хмарні технології у професійній підготовці майбутніх економістів. Інформаційні технології в освіті. 2014. Вип. 18. – 79 с.

2. Загородня А.А. Професійна підготовка фахівців економічної галузі у закладах вищої освіти Республіки Польщі та України: Монографія. – К.: ВП «Едельвейс», 2018. – 392 с.

3. Литовченко І.Л., Пилипчук В.П. Інтернет-маркетинг. К.: Центр навч. літ., 2017. – 184 с.

4. Осадчий В.В. Аналіз досвіду застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів в Україні. Professional education: methodology, theory and technologies. 2018. Vol. 8. – 166 с.

5. Пономаренко І.В. Цифровий маркетинг як ефективний інструмент підвищення рівня конкурентоспроможності компанії/І. В. Пономаренко//Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. 2018. – № 15. – 124 с.

Щербатих Д.В.
кандидат економічних наук, доцент
завідувач кафедри Економіки, фінансів та обліку, ПВНЗ «Європейський університет»

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ (CBDC) НА ГЛОБАЛЬНІ ФІНАНСОВІ РИНКИ

З розвитком цифрових технологій та фінансових інновацій центральні банки все більше зосереджуються на випуску цифрових валют (CBDC). Ця тенденція має потенційно глибокий вплив на глобальні фінансові ринки, змінюючи механізми грошового обігу, банківську систему та міжнародні розрахунки.

CBDC - це цифрова форма національної валюти, що випускається центральним банком і має статус законного платіжного засобу. Основні характеристики CBDC включають:

- **Централізоване управління:** повний контроль з боку центрального банку.
- **Висока надійність:** забезпечення довіри завдяки державним гарантіям.
- **Цифрова доступність:** можливість використання без фізичних носіїв.
- **Підтримка фінансової інклюзії:** спрощений доступ до фінансових послуг.

Впровадження CBDC змінює традиційні механізми монетарної політики. Центральні банки можуть ефективніше керувати грошовою масою, оперативно змінюючи процентні ставки та контролюючи інфляційні процеси. Це зменшує залежність від комерційних банків та покращує фінансову стабільність.

Випуск CBDC може змінити баланс сил між основними світовими валютами. Наприклад, цифровий юань може стати серйозним конкурентом долара США у міжнародних розрахунках, що вплине на валютні ринки та геополітичний вплив країн-емітентів.

Зменшення залежності від комерційних банків у розподілі ліквідності може спричинити переформатування фінансового сектору. CBDC можуть частково витіснити традиційні банківські депозити, що змусить банки переглядати бізнес-моделі.

CBDC забезпечують прозорість фінансових потоків, що ускладнює відмивання коштів та фінансування тероризму. Крім того, такі валюти можуть обмежувати тіньову економіку завдяки посиленому контролю.

Цифрові валюти можуть стати об’єктами кібератак, що потребує впровадження найсучасніших механізмів кіберзахисту та резервного копіювання даних.

Різні підходи до впровадження CBDC можуть створити нерівні умови на глобальних ринках. Необхідна міжнародна координація та уніфікація стандартів.

Розглянемо приклади впровадження CBDC у таких країнах, як:

США.

Впровадження цифрової валюти центрального банку (CBDC) у Сполучених Штатах наразі стикається зі значними перешкодами. Незважаючи на те, що Федеральна резервна система (ФРС) вивчала можливість створення цифрового долара, конкретних планів щодо його впровадження не було ухвалено. У лютому 2024 року група сенаторів-республіканців, включаючи Теда Круза, внесла законопроєкт під назвою CBDC Anti-Surveillance State Act, який передбачає заборону ФРС на випуск цифрового долара без схвалення Конгресу.

У січні 2025 року президент Дональд Трамп підписав указ, який офіційно забороняє створення та використання CBDC у США. Він аргументував це рішення необхідністю захисту фінансової стабільності, конфіденційності громадян та суверенітету країни.

Опитування, проведене аналітичним центром Cato Institute у 2023 році, показало, що лише 16% американців підтримують ідею впровадження CBDC, тоді як 34% виступають проти, а решта не визначилися зі своєю позицією.

На міжнародній арені інші країни активно досліджують та впроваджують CBDC. За даними дослідження Atlantic Council, 134 країни, що становлять 98% світової економіки, вивчають можливість створення цифрових валют. Серед них Китай, Багамські Острови та Нігерія вже запровадили свої CBDC. Європейський центральний банк також розпочав багаторічний пілотний проєкт цифрового євро.

Таким чином, на тлі активного розвитку CBDC у світі, Сполучені Штати обрали обережний підхід, зосереджуючись на вивченні потенційних ризиків та переваг, а також враховуючи політичні та суспільні настрої щодо впровадження цифрового долара.

Китай.

У Китаї впровадження цифрової валюти центрального банку (CBDC) – цифрового юаня (e-CNY) – є одним із наймасштабніших експериментів у світі з державними цифровими валютами.

Основні етапи впровадження цифрового юаня:

2014 – Народний банк Китаю (PBOC) розпочав дослідження та розробку цифрової валюти.

2019 – Перші закриті тести e-CNY у чотирьох містах: Шеньчжень, Сучжоу, Ченду та Сюн’ань.

2020–2021 – Розширення пілотних програм на великі міста, включно з Шанхаєм та Пекіном.

2022 – Офіційний запуск мобільного додатка для e-CNY у App Store та Google Play у Китаї.

2023 – Підключення e-CNY до платформ Alipay та WeChat Pay, інтеграція з державними послугами та масове тестування у фінансовому секторі.

Ключові характеристики e-CNY:

- Централізований контроль – валюта контролюється Народним банком Китаю.
- Двоурівнева система розподілу – банки та фінансові установи розповсюджують e-CNY серед населення.
- Офлайн-транзакції – цифровий юань можна використовувати без інтернету через NFC та Bluetooth.
- Програмованість – можливість створювати смарт-контракти та обмежувати використання коштів за певними умовами.
- Обмежений анонімний режим – для малих платежів не потрібна ідентифікація, але великі транзакції контролюються.

Масштаб впровадження: У 2023 році обсяг транзакцій у цифровому юані перевищив 1,8 трильйона юанів (~250 млрд доларів). Понад 260 мільйонів громадян Китаю вже відкрили цифрові гаманці. e-CNY використовується у 26 містах та 17 провінціях.

Цілі та мотиви Китаю:

- Зменшення залежності від готівки та приватних платіжних систем (Alipay, WeChat Pay).

- Міжнародна експансія юаня – створення альтернативи SWIFT та долару США у міжнародних платежах.
- Посилення контролю над фінансовими потоками – боротьба з корупцією, ухиленням від сплати податків та відмиванням грошей.
- Економічний стимул – використання e-CNY для виплати субсидій, соціальних виплат та підтримки економіки.

Проблеми та виклики:

- Низька зацікавленість серед громадян, які вже користуються Alipay та WeChat Pay.
- Загрози приватності через повний контроль держави над платежами.
- Обмежене міжнародне прийняття через санкції та геополітичні ризики.

Перспективи. Китай активно тестує транскордонне використання e-CNY, зокрема у Гонконгу, Таїланді та ОАЕ. Також обговорюється інтеграція цифрового юаня у BRICS і створення глобальної платіжної мережі без SWIFT.

Європейський союз.

У Європейському Союзі активно розробляється концепція цифрової валюти центрального банку (CBDC), відомої як цифровий євро. Європейський центральний банк (ЄЦБ) планує до кінця жовтня 2023 року ухвалити рішення щодо створення цієї валюти. Після цього передбачається пілотна фаза експериментів та налаштування, а масове впровадження цифрового євро очікується у 2027 році.

У січні 2025 року іспанська фінтех-компанія Monei була обрана ЄЦБ для участі в Pioneer Workstream — ініціативі з тестування інфраструктури цифрового євро. Разом з іншими європейськими банками та постачальниками платіжних послуг, Monei проведе пілотні проекти в контрольованому середовищі для оцінки технічної інфраструктури цифрового євро. Ці випробування розпочнуться в першому кварталі 2025 року і триватимуть до травня.

Варто зазначити, що, незважаючи на активні зусилля ЄЦБ, впровадження CBDC в ЄС стикається з певними викликами. Згідно з опитуванням Deutsche Bank, споживчий інтерес до криптовалют, включаючи CBDC, залишається обмеженим, а рівень використання для транзакцій є мінімальним. Основними причинами низького рівня впровадження є занепокоєння щодо конфіденційності та загальна байдужість.

Таким чином, хоча ЄС активно працює над впровадженням цифрового євро, процес потребує ретельного планування та врахування різних факторів, включаючи технічні аспекти, споживчі вподобання та потенційні ризики для фінансової стабільності.

Індія.

Цифрова рупія – це токенізована цифрова версія індійської рупії, випущена Резервним банком Індії (RBI) як центральна банківська цифрова валюта (CBDC). Вона була запропонована в січні 2017 року та офіційно запущена 1 грудня 2022 року. Цифрова рупія використовує технологію блокчейн та розподіленого реєстру.

RBI розпочав впровадження цифрової рупії з двох пілотних проектів:

1. Цифрова рупія для оптових розрахунків: Запущена 1 листопада 2022 року, ця версія призначена для розрахунків на вторинному ринку державних цінних паперів. Вона допомагає знизити транзакційні витрати та усунути потребу в інфраструктурі гарантій розрахунків або забезпеченні для зменшення ризиків. У пілотному проекті взяли участь такі банки, як State Bank of India, Bank of Baroda, Union Bank of India, HDFC Bank, ICICI Bank та інші.

2. Цифрова рупія для роздрібних розрахунків: Запущена 1 грудня 2022 року, ця версія орієнтована на споживачів та бізнеси для здійснення повсякденних транзакцій. Пілотний проект стартував у містах Мумбаї, Нью-Делі, Бангалор та Бхубанешвар за участю банків State Bank of India, ICICI Bank, Yes Bank та IDFC First Bank. Користувачам були надані цифрові гаманці для здійснення транзакцій за допомогою QR-кодів.

RBI планує розширити використання цифрової рупії для транскордонних транзакцій як на інституційному, так і на індивідуальному рівнях. Також розглядається можливість впровадження офлайн-транзакцій для забезпечення доступності у регіонах з обмеженим інтернет-з'єднанням.

Впровадження цифрової рупії є важливим кроком у напрямку цифровізації економіки Індії, сприяючи підвищенню ефективності платіжних систем та фінансової інклюзії.

Впровадження цифрової валюти центрального банку (CBDC) в Україні є важливим кроком у напрямку цифровізації фінансової системи країни. Національний банк України (НБУ) активно працює над створенням е-гривні — електронної форми національної валюти, яка буде емітована та гарантована державою.

Україна.

НБУ розпочав дослідження можливості впровадження е-гривні ще у 2016 році. У 2018 році було проведено пілотний проєкт з випуску е-гривні для роздрібних платежів на платформі блокчейн. За результатами цього експерименту було опубліковано аналітичну записку та організовано міжнародну конференцію, присвячену цифровим валютам центральних банків.

НБУ розглядає кілька варіантів використання е-гривні:

1. Роздрібні безготівкові платежі фізичних осіб (P2P, P2B): миттєві та безпечні платежі між фізичними особами та підприємствами.

2. Цільові соціальні виплати (G2P): держава може здійснювати соціальні виплати в е-гривні з можливістю контролю за цільовим використанням коштів.

3. Розрахунки за цінними паперами та іншими фінансовими інструментами (B2B): швидкі та прямі розрахунки між юридичними особами без посередників.

4. Корпоративні платежі (B2B): ефективні платежі між компаніями всередині країни.

5. Транскордонні платежі (B2B, P2P, P2B): спрощення міжнародних розрахунків завдяки співпраці з іншими центральними банками.

6. Дохідний фінансовий інструмент: можливість використання е-гривні для зберігання та накопичення коштів з нарахуванням відсотків.

Станом на лютий 2024 року НБУ готується до другого експерименту з використання е-гривні. Регулятор запросив банки до участі у пілотному проєкті, який планується реалізувати до кінця 2024 року. Банки, що підтвердять свою участь, залучатимуть до тестування своїх клієнтів.

Впровадження е-гривні має на меті не лише спростити та здешевити платежі, але й підвищити фінансову інклюзію, ефективність боротьби з відмиванням коштів та шахрайством, а також забезпечити надійність збереження коштів.

Таким чином, е-гривня може стати ключовим елементом у розвитку фінансової системи України, сприяючи її модернізації та інтеграції в глобальну цифрову економіку.

Цифрові валюти центральних банків мають потенціал революціонізувати фінансові ринки, підвищуючи їхню ефективність і доступність. Проте їх впровадження супроводжується суттєвими ризиками, такими як дестабілізація банківської системи, загрози кібербезпеці та порушення приватності. Для успішного впровадження CBDC необхідно забезпечити ретельне балансування інтересів усіх зацікавлених сторін, включаючи державні установи, приватний сектор і громадян. Подальші дослідження та міждержавна координація мають стати ключовими факторами у розвитку цієї інноваційної технології.

Перелік використаної літератури:

1. Bank for International Settlements (BIS). (2023). CBDC: Opportunities and Risks. Доступно за: https://www.bis.org

2. International Monetary Fund (IMF). (2023). Central Bank Digital Currencies and the Future of Monetary Policy. Доступно за: https://www.imf.org

3. World Bank. (2023). Digital Currencies: Implications for Financial Stability and Inclusion. Доступно за: https://www.worldbank.org

4. European Central Bank (ECB). (2023). The Digital Euro: Key Considerations and Potential Impact. Доступно за: https://www.ecb.europa.eu

5. People's Bank of China (PBOC). (2023). E-CNY: Development and Pilot Testing in China. Доступно за: http://www.pbc.gov.cn

6. Sveriges Riksbank. (2023). E-krona: Exploring the Future of Digital Payments in Sweden. Доступно за: https://www.riksbank.se

7. Bahamas Central Bank. (2023). Sand Dollar: Lessons from the First CBDC Implementation. Доступно за: https://www.centralbankbahamas.com

8. Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Доступно за: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf
9. OECD. (2023). Policy Framework for Central Bank Digital Currencies. Доступно за: https://www.oecd.org

Штефан Н.М.
к. т. н., доцент
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Бондарева Г.О.
студент
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

КРИПТОІНДУСТРІЯ В УКРАЇНІ ДО ТА ПІД ЧАС ВІЙНИ

Криптовалюти та технологія блокчейн, що лежить в їх основі, цікавлять українців вже більше 15 років, проте більшість вперше про них почула у листопаді 2014 року, після заяви Національного банку України про правовий режим біткоїна у країні. Згодом, у 2017 році український уряд затвердив концепцію розвитку блокчейн-технологій в Україні до 2025 року, яка передбачала підтримку створення блокчейн-стартапів, проведення наукових досліджень та створення блокчейн-інфраструктури. Наступним кроком була легалізація віртуальних активів Верховною Радою України 8 вересня 2021 року, що дозволило власникам віртуальних активів легально торгувати та декларувати їх. Закон мав дозволити іноземним криптокомпаніям реєструвати блокчейн-бізнес в Україні. І нарешті, найважливіший етап популяризації та легалізації криптовалют стався 17 лютого 2022 року з прийняттям Закону України «Про віртуальні активи», згідно якого в Україні офіційно легалізували зв'язки з обороту криптовалют. Таким чином, зараз в країні формуються всі умови для подальшого розвитку технології, бо тепер біткоїн став легальним нематеріальним активом, яким громадяни, компанії та біржі зможуть користуватися, інвестувати та здійснювати ним оплату товарів та послуг.

Початок війни в Україні призвів до підвищеного інтересу до альтернативних фінансових методів, зокрема криптовалют. Вони забезпечують українцям не тільки фінансову автономію та швидкість транзакцій, але й можливість отримувати підтримку безпосередньо, без участі посередників. У перші дні повномасштабного вторгнення криптовалютні платформи стали критично важливими для збору коштів на армію та гуманітарні цілі, дозволяючи міжнародним партнерам та приватним донорам швидко та безпечно переказувати кошти. На рис. 1 представлено візуалізацію донатів, зроблених за допомогою криптовалют у період з лютого 2022 до лютого 2023.

Джерело: складено автором на основі [1]
Рис.1 Криптовалюта, надіслана як гуманітарна допомога

З цього графіку можемо зробити висновок, що криптовалюта знайшла своє місце в фінансовій системі України, адже завдяки цим внескам допомога дійшла туди, де була потрібна найбільше. Після цього розвиток крипторинку став ще більш активним, забезпечивши 5-ту позицію в глобальному рейтингу впровадження криптовалют аналітичної компанії Chainalysis у 2023 році. Наразі країна утримує високий рейтинг, посівши шосте місце у 2024 році.

Дослідження та аналіз українського ринку криптовалют показали, що загалом Україна має великий потенціал як один із провідних криптохабів у Східній Європі та стабільно займає лідируючі позиції у сфері впровадження криптовалюти завдяки низці факторів. По-перше, українці активно використовують криптоактиви як засіб захисту своїх заощаджень. В умовах економічної нестабільності та військової агресії криптовалюти стали інструментом фінансової незалежності для багатьох громадян. По-друге, розвиток крипторинку в Україні стимулюється активною участю IT-спільноти та підприємців, які знаходять нові шляхи впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси. Водночас дослідження показує, що криптовалюта в Україні використовується не лише для спекуляцій, а й для реальних економічних потреб: переказів, заощаджень, благодійності. Це робить Україну однією з найбільш адаптованих до криптоекономіки країн. [4]

Однак, незважаючи на ці позитивні показники, аналітики Chainalysis відзначили зниження криптовалютних транзакцій протягом 2024 року. Діджитал-валюти також зіткнулися з такими серйозними викликами в умовах війни, такими як:

- нестабільність та ризики через воєнні дії створюють значну економічну та політичну нестабільність, що підвищує ризики для інвесторів та учасників крипторинку;
- регуляторна невизначеність – хоча Україна рухається до легалізації криптоактивів, відсутність чіткого регуляторного поля створює перешкоди для розвитку галузі. Існує низка викликів, які стримують реалізацію цих ініціатив. Зокрема відсутність чіткої позиції щодо оподаткування операцій з віртуальними активами; обмеження від НБУ на банківські операції, пов'язані з віртуальними активами; відсутність узгодженості між державними органами щодо регулювання цього ринку;
- національний банк України (НБУ) наразі має обмеження на банківські операції, пов'язані з віртуальними активами, що ускладнює використання криптовалют у повсякденному житті та для бізнесу;
- в умовах війни зростає кількість кібератак, що становить загрозу для криптоактивів та інфраструктури;
- війна призвела до відтоку кваліфікованих кадрів та інвестицій з України, що негативно впливає на розвиток криптоіндустрії.

Таким чином, можемо уявити алгоритм дій, необхідних для стабілізації криптовалют на внутрішньому ринку країни та для налагодження міжнародних зв’язків:

1. Прийняття чіткого та ефективного законодавства – важливо якнайшвидше прийняти законодавство, яке регулюватиме ринок криптоактивів та забезпечить його прозорість та безпеку.
2. Співпраця з міжнародними організаціями – необхідно налагодити зовнішню співпрацю з бізнесами та експертами для обміну досвідом та залучення інвестицій.
3. Підвищення рівня обізнаності та освіти – важливо підвищувати рівень обізнаності населення та бізнесу щодо криптовалют та їх використання.
4. Забезпечення кібербезпеки – необхідно вжити заходів для забезпечення кібербезпеки криптоінфраструктури та захисту активів користувачів.

Країна стоїть на порозі легалізації криптовалют, і цей процес викликає багато очікувань і дискусій серед представників бізнесу, державних установ і пересічних громадян. Як заявив голова податкового комітету Верховної Ради Данило Гетманцев на форумі «Перспективи внутрішнього інвестування» 11 грудня 2024 року, є висока ймовірність ухвалення законодавства в першому кварталі 2025 року. Аналітики та представники бізнесу підтримують легалізацію як спосіб збільшення податкових надходжень та залучення інвестицій. За даними Global Ledger, Україна могла б отримати до 15 млрд грн податків щорічно. Проте важливо створити умови, які будуть привабливими для бізнесу: гнучка система оподаткування, чіткі правила авторизації та підтримка

інноваційних рішень. Незважаючи на всі скдаднощі ситуації, Україна має всі шанси стати успішним гравцем на світовому крипторинку [5].

Перелік використаних джерел

1. «A Year into Russia's War on Ukraine, Cryptocurrencies Continue to Play a Key Role» « [електронний ресурс]. URL: https://www.chainalysis.com/blog/russia-ukraine-war-cryptocurrency-one-year/

2. «Виклики для криптоіндустрії в Україні в умовах війни» [електронний ресурс]. URL: https://epravda.com.ua/columns/2022/12/30/695597/

3. «Регулювання ринку криптовалют: вітчизняний та зарубіжний досвід» [електронний ресурс]. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/2679-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-2586-1-10-20230904.pdf

4. «Україна – шоста країна у світі за впровадженням криптоактивів: подробиці дослідження Chainalysis» [електронний ресурс]. URL: https://visitukraine.today/blog/4743/ukraine-is-the-sixth-country-in-the-world-in-terms-of-crypto-assets-adoption-details-of-chainalysis-research?srsltid=AfmBOooHHq0kOspBGoaOy--xP8Z8Cj9xSZooo9pMFbE5ldALW6Gc2sr6#reasons-for-ukraines-high-position-in-the-crypto-index

5. Гетманцев прокоментував можливу легалізацію криптовалюти [електронний ресурс]. URL: https://businessua.com/crypto/101997getmancev-prokomentuvav-mozhlivu-legalizaciyu-kriptovalyuti.html

Яковенко С.Л.
викладач вищої категорії, викладач-методист
Лозівська філія Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу
Корнєєва О.М.
викладач вищої категорії, викладач-методист
Харківський автомобільно-дорожній фаховий коледжу

ПІДГОТОВКА ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНОГО БУХГАЛТЕРА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну суттєво вплинуло на всі сфери життя, зокрема, на систему освіти, особливо на бухгалтерську. Зміни, які відбулися, вимагають від навчальних закладів гнучкого та оперативного реагування на нові виклики. Серед ключових викликів можна виділити:

- Перехід на дистанційне навчання
- Зміна програм навчання для відображення нових реалій
- Обмежений доступ до ресурсів
- Емоційний стан студентів та викладачів

Незважаючи на ці виклики, українські коледжі демонструють гнучкість та адаптивність, забезпечуючи якісну освіту в умовах воєнного стану. В умовах війни ключовим завданням для системи освіти стає адаптація навчальних програм до нових реалій. Цей процес включає в себе переосмислення навчальних планів, зміну акцентів у навчанні та впровадження нових компетенцій, необхідних для ефективної роботи бухгалтера в умовах воєнного стану. Переглянути навчальні плани з метою актуалізації програмних модулів, які відповідають сучасним вимогам до бухгалтерського обліку в умовах війни. Особливу увагу слід приділити темам податкового обліку, фінансового менеджменту, аналізу фінансових показників, обліку активів та зобов'язань, а також внутрішнього контролю та аудиту. Включити нові модулі, які стосуються специфіки бухгалтерського обліку в умовах воєнного стану. Це може включати в себе питання обліку збитків, розрахунків з постраждалими від війни, обліку гуманітарної допомоги, а також питання мобілізації та демобілізації працівників. Впровадити практичні завдання та кейси, які моделюють реальні ситуації, з якими бухгалтер може зіткнутися в умовах війни. Це допоможе студентам закріпити теоретичні знання та отримати практичні навички, які будуть корисними у їх майбутній професійній

діяльності. Змінити методи навчання, роблячи акцент на інтерактивні методи та практичні завдання. Це може включати в себе використання комп'ютерних симуляцій, ігор, групових проектів, а також практичних занять з досвідченими бухгалтерами.

У сучасних реаліях, особливо в умовах воєнного стану, дистанційні технології навчання стали невід'ємною частиною процесу підготовки висококваліфікованих бухгалтерів в Україні. Вони дозволяють забезпечити безперебійність освітнього процесу, незалежно від місця знаходження студента та викладача. Збільшення доступу до освіти: онлайн-платформи та системи дистанційного навчання забезпечують доступ до освітніх ресурсів для всіх бажаючих, незалежно від їхнього географічного розташування. Гнучкість навчального процесу: студенти можуть навчатися в зручний для них час та в зручному для них місці, що особливо актуально в умовах воєнного стану. Сучасні методи навчання: дистанційні технології дозволяють використовувати інтерактивні методи навчання, такі як відеолекції, онлайн-тестування, віртуальні лабораторні роботи, що робить процес навчання більш ефективним та цікавим. Збільшення кількості навчальних матеріалів: завдяки онлайн-платформам студенти мають доступ до великої кількості навчальних матеріалів, що дозволяє їм отримати більш глибокі знання та практичні навички.

Навчальні програми з бухгалтерського обліку повинні бути адаптовані до потреб ринку праці та враховувати специфіку роботи бухгалтерів в умовах воєнного стану. Важливо надати студентам практичні навички, які будуть цінними для роботодавців. Наприклад, слід включити в навчальний план модулі, які присвячені:

- Обліку в умовах нестабільності та невизначеності
- Оптимізації податкових платежів
- Фінансовому контролю та аналізу
- Захисту інформації та кібербезпеці

Крім того, важливо забезпечити можливість студентам проходити практику на реальних підприємствах, щоб отримати досвід роботи в реальних умовах. Важливим аспектом є тісна співпраця з роботодавцями. Вона допоможе забезпечити відповідність навчальних програм потребам ринку праці та сприятиме успішному працевлаштуванню випускників. Роботодавці можуть і повинні брати участь в розробці навчальних програм, виступати в якості лекторів, надавати студентам можливість пройти стажування на своїх підприємствах. У контексті воєнного стану, важливо забезпечити тісну взаємодію між навчальними закладами та роботодавцями для успішного працевлаштування випускників. Така співпраця дозволяє зменшити тривалість пошуку роботи та підвищити шанси на отримання бажаної посади. Організація практики на реальних робочих місцях, де студенти можуть застосовувати теоретичні знання та набувати практичних навичок у реальних умовах. Проведення майстер-класів та лекцій від представників роботодавців для студентів, що допоможе їм ознайомитися з вимогами сучасного ринку праці. Створення спільної платформи для зв'язку між навчальними закладами та роботодавцями, що дозволить оперативно інформувати студентів про вакансії та зручно шукати перспективні кандидатів.

Важливим аспектом забезпечення високого рівня підготовки бухгалтерів є постійна підтримка їхнього професійного розвитку. Це особливо актуально в умовах воєнного стану, коли бізнес стикається з новими викликами і потребує адаптації до змін. Навчальні заклади мають налагодити тісну співпрацю з діючими підприємствами, надаючи бухгалтерам можливість отримати актуальні знання та практичні навички, необхідні для успішної роботи в нових реаліях. Важливо зазначити, що підтримка професійного розвитку має бути не тільки на рівні формальної освіти, а й на рівні практичного досвіду та обміну знаннями між фахівцями.

Це може бути здійснено через різноманітні програми, семінари та вебінари, які орієнтовані на ознайомлення бухгалтерів з останніми змінами у законодавстві, новими технологіями та методами ведення бухгалтерського обліку. Також важливим є надання можливості для обміну досвідом між бухгалтерами різних підприємств, що дозволить їм дізнатися про кращі практики та ефективні методи вирішення задач.

Залучення до процесу підтримки професійного розвитку досвідчених практиків, які працюють в діючих підприємствах, є необхідним кроком для надання студентам актуальної та практично орієнтованої освіти. Співпраця між навчальними закладами та підприємствами

дозволить сформувати у майбутніх бухгалтерів не тільки теоретичні знання, але й практичні навички, що зроблять їх конкурентоспроможними на ринку праці.

Подальшими напрями вдосконалення системи підготовки бухгалтерів, на наш погляд, можна виділити наступні:

- Розширення використання цифрових платформ: Активніше впровадження сучасних програмних продуктів для бухгалтерського обліку та аналізу фінансових даних, а також платформ для онлайн-навчання та дистанційної роботи;
- Впровадження міжнародних стандартів: Інтеграція навчальних програм з міжнародними стандартами бухгалтерського обліку (МСБО) та міжнародними стандартами аудиту (ISA), що підвищує конкурентоспроможність українських бухгалтерів на міжнародному ринку;
- Розвиток практичної складової: Збільшення кількості практичних занять, стажувань на реальних підприємствах, що забезпечує набуття практичних навичок та кращу адаптацію випускників до вимог роботодавців;
- Включення блоків з психологічної підтримки: Впровадження модулів, які допоможуть майбутнім бухгалтерам розвинути навички стресостійкості, ефективної комунікації та управління часом, що є важливим у сучасних умовах;
- Посилення співпраці з бізнесом: Поглиблення партнерських стосунків з компаніями та організаціями для забезпечення актуальних навчальних програм, можливостей стажування та працевлаштування випускників.

Перелік використаної літератури:

1. Center for Economic Strategy. 2022. «Україна після перемоги: Бачення України 2030» Available at https://ces.org.ua/ukraine-after-victory/

2. Інструменти підтримки бізнесу в період воєнного стану в Україні. URL: https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/instrumenty-pidtrymky-biznesuv-period-voyennoho-stanu-v-ukrayini

3. Дослідження стану бізнесу в Україні. Червень 2023. URL: https://business.diia.gov.ua/uploads/6/32044-biznes_2023_hvila_12.pdf.