ВІСНИК СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА «ВАТРА»

ВІННИЦЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випуск 203

Вінниця 2025

ВІСНИК СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА «ВАТРА»

ВІННИЦЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випуск 203

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
XIV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України»

17 квітня 2025 року

Вінниця 2025

УДК 338.1

Вісник студентського наукового товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ, 2025. Вип. 203. 641 с.

У Віснику розглядаються глобальні імперативи підприємницького потенціалу компаній на внутрішньому та зовнішньому ринках; проблеми та перспективи соціального забезпечення громадян; сучасні моделі, стратегії, технології менеджменту; стан, виклики та перспективи розвитку публічного управління в Україні; проблематика моделювання та проєктування процесів управління в соціально-економічних системах. Значна увага приділяється стратегічним напрямкам розвитку бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в контексті динамічних євроінтеграційних процесів; фінансовому механізму забезпечення соціально-економічного розвитку країни; проблемам та перспективам торгівлі в реаліях сьогодення; маркетинговим технологіям в умовах інноваційного розвитку бізнесу. Висвітлюються регіональний та національний виміри тенденцій розвитку індустрії гостинності та харчової промисловості; політико-правові, історичні та соціально-психологічні тенденції державотворення в Україні. Досліджуються передумови професійної самореалізації молоді в умовах ринкової економіки: мовний, соціальний та міжкультурний аспекти.

Розраховано на аспірантів, молодих вчених, здобувачів вищої освіти, які цікавляться проблемами соціально-економічного розвитку суспільства.

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії – **Замкова Н. Л.,** д-р філос. наук, професор
Відповідальний секретар – **Мартинова Л. Б.,** д-р екон. наук, професор

Члени редакційної колегії:

Власенко І. Г., д-р мед. наук, професор, **Громова О. Є.**, д-р екон. наук, доцент, **Іваницька Н. Б.,** д-р філол. наук, професор, **Поліщук І. І.,** д-р екон. наук, професор, **Хачатрян В. В.,** д-р екон. наук, професор, **Вівсюк І. О.,** доктор філософії зі спеціальності «Економіка», **Гнидюк І. В.,** канд. екон. наук, доцент, **Дементьєв С. Ю.,** канд. техн. наук, **Іванченко Г. В.,** канд. екон. наук, доцент, **Кізюн А. Г.,** канд. географ. наук, доцент, **Ковтун Е. О.,** канд. екон. наук, доцент, **Майстер Л. А.,** канд. екон. наук, доцент, **Осіпова Л. В.,** канд. екон. наук, доцент, **Павлюк Т. І.,** канд. екон. наук, доцент, **Стратійчук В. М.,** доктор філософії зі спеціальності «Економіка», **Хом'яченко С. І.,** канд. юрид. наук, доцент.

Свідоцтво Вінницького обласного управління юстиції про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації № 662-20-р серія ВЦ від 14 грудня 2006 року.

ЗМІСТ

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ: СТАН, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Білошкурська А. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ГРОМАДЯНСЬКА УЧАСТЬ МОЛОДІ У ДЕМОКРАТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ... 15

Бойчук В. І.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІНЯ: СТРАТЕГІЇ ТА РИЗИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ…….. 20

Важинський А. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
КАДРОВИЙ МЕХАНІЗМ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ……. 24

Галянт М. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ…….. 32

Гедзь А. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИКО–МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ…….. 40

Гетова А. Р.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В МІСЦЕВОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ…… 45

Гирко Р. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЛЬ ДЕРЖАВИ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗМІСТУ ТА ВИКЛИКИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ…… 51

Гребень А. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ НОВОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ…… 59

Грищук А. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ДО РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНИХ СИСТЕМ…. 64

Костельний А. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ: МІФИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ ВПЛИВУ НА МАСОВУ СВІДОМІСТЬ…… 73

Кривешко В. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РЕФОРМА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ІНСТИТУТУ СТАРОСТИ... 81

Кулик К. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ…….. 92

Марущак І. Д.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИКО–ПРАВОВІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО–ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ……... 103

Моргунова А. А.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ НАЦІОНАЛЬНО–ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ…… 110

Мурашко А. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ…… 117

Невіднича О. І.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗДІЙСНЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ЯК ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ…… 127

Оляновський Д. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС……. 133

Пазинич А. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ…….. 137

Петрова Д. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ВІДКРИТІСТЬ ТА ПРОЗОРІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ: ПРАВОВИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ…….. 143

Пушечнікова М. М.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНКЛЮЗИВНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ: ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ…….. 153

Рабозей А. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ…….. 161

Семерікова Д. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ КАЛИНІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ……... 170

Семирунчик С. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИКО–ПРАВОВІ ЗАСАДИ ВІДКРИТОСТІ ТА ПРОЗОРОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ……... 182

Серпутько Г. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СЛУЖБИ У СПРАВАХ ДІТЕЙ У ГНІВАНСЬКІЙ МІСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ: АНАЛІТИЧНО–ПРАКТИЧНИЙ ВИМІР…… 192

Смичок Б. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
АДАПТАЦІЯ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ……... 197

Стаднічук І. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО РОБОТИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ…….. 207

Томащук К. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЮСТИЦІЇ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД…….. 217

Чорновол О. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД…….. 225

Шмалій О. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно–економічний інститут ДТЕУ
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ…… 235

Шутак М. М.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА У ГРОМАДАХ…….. 242

Щербань Д. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ТА ОЦІНКИ В УСПІХУ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ….. 246

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ В СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Білоус В. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ……. 266

Бойко Р. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ВЕБ–ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ ПРОДУКЦІЇ……. 271

Бойко Т. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДПРИЄМСТВА З ПРОДАЖУ КАНЦЕЛЯРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ……. 280

Бондаренко Д. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА…… 285

Вірста О. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ ТА ГРАФІКАМИ РОБОТИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ……. 290

Волков І. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА……. 295

Гайдучок Д. Л.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ…… 300

Глухова Т. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ГРОМАДСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ…….. 307

Грудецький В. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ…… 313

Данко В. І.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РУШІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ……... 319

Деркач Д. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУВАННЯ НА МОЛОКОПЕРЕРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ……. 321

Дідун М. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПЕРЕВАГА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОРЕНДОЮ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ НЕРУХОМОГО МАЙНА…… 328

Довгалюк А. А.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ПРОДАЖУ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ…….. 336

Довганенко Б. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ…… 342

Дьомін О. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
СИСТЕМА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ…… 348

Кирилюк Д. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОБЛІКОМ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА З ПРОДАЖУ КВІТІВ…… 354

Козак М. Л.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ ……. 360

Корнілов В. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КАВ'ЯРНІ…… 366

Костюк Р. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ У СИСТЕМАХ ОБЛІКУ РОБОЧОГО ЧАСУ…….. 371

Кравець В. Я.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ПРОДАЖУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ…… 377

Красовський А. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ……... 383

Кузевич Є. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ РОСЛИН НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ПЛАТИ ARDUINO……... 387

Куржій Р. Р.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-екномічний інститут ДТЕУ
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА СИМУЛЯЦІЇ ТА ТЕСТУВАННЯ ІГРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ ІТ КОМПАНІЇ…… 392

Кутергіна О. А.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «РОЗУМНИЙ БУДИНОК»НА ОСНОВІ ІОТ... 396

Лісовий Б. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ…….. 404

Літовченко Ю. М.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКАМИ З КЛІЄНТАМИ…….. 409

Матковський С. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ЗЛАМУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ…….... 418

Мельник А. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЗРОБКА ВЕБ–ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОДАЖУ БУДМАТЕРІАЛІВ…… 422

Мельник Б. Є.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗБУРЕНЬ ТА ЇХ ВИЯВЛЕННЯ В ІНТЕРАКТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ ПІДПРИЄМСТВ…….... 427

Мельник О. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАВДАННЯМИ ОРГАНІЗАЦІЇ…….. 435

Миронов А. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ СУЧАСНИХ СЕРЕДОВИЩ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ…… 445

Морій В. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА БУДІВЕЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ……... 452

Мудрик Д. Я.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ……... 459

Назаренко Д. М.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ВЕБЗАСТОСУНОК УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ…… 464

Ніколаєв П. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ДРАЙВЕР ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ…….. 471

Олексюк А. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА…….. 476

Оліщук Д. М.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ РЕСТОРАНУ…… 483

Оцупок В. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ДИСТИЛЯЦІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ…….. 487

Павліш М. М.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ …… 494

Пальонко П. А.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЗРОБКА ВЕБ–САЙТУ НАДАННЯ ЮРИДИЧНИХ ПОСЛУГ…… 500

Пахолюк В. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ З ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ…….. 506

Перепеліцина А. А.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ ПОСЛУГ НАСЕЛЕННЮ……. 511

Пилипчук О. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНТЕРНЕТ–СЕРВІС ПРОДАЖУ ТОВАРІВ З УРАХУВАННЯМ БОНУСІВ….. 526

Плащевий М. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНО–АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ…….. 531

Поліщук А. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА……... 537

Пономаренко І. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА……. 544

Постолатій М. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ БІЗНЕС–ПРОЦЕСІВ…… 551

Пушненко Я. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ…….. 557

Савчук А. П.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я……. 563

Савчук М. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ВЕБСАЙТІВ ДЛЯ ОСВІТНІХ УСТАНОВ…… 572

Тростогон Д. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ФІНАНСОВИХ ЗВІТІВ БІЗНЕСУ НА БАЗІ ШІ…… 581

Турбаніст Д. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ……... 587

Туровський Ю. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ…… 595

Фесюк Р. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ВЕБЗАСТОСУНОК ДЛЯ СМАРТ–КОНТРАКТІВ…….. 599

Цебрій І. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГНОЗУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА…… 604

Цимбалюк Н. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС»)…… 608

Чайковський М. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ ВЕБСАЙТУ ШЛЯХОМ АВТОМАТИЗАЦІЇ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШІ…… 613

Чепернатий В. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА СКЛАДСЬКОГО ОБЛІКУ…… 620

Шевчук В. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ГОЛОВНІ ТРЕНДИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ У 2025 РОЦІ: ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ЦИФРОВИЙ СВІТ…… 625

Шуберт В. Ю.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ПРОДУКЦІЇ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА…….. 632

Янковий А. О.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС–ПРОЦЕСІВ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ…. 636

УДК 316.334.52:342.5

Білошкурська А. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ГРОМАДЯНСЬКА УЧАСТЬ МОЛОДІ У ДЕМОКРАТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ

У статті проаналізовано особливості громадянської участі молоді у демократичних процесах. Розглянуто інституційні механізми залучення, законодавчі зміни, бар'єри та мотиваційні чинники активності молодих громадян. Акцентовано увагу на ролі цифрових технологій та сучасних форм електронної демократії. Зроблено висновки щодо необхідності посилення громадянської освіти та підтримки молодіжної активності на всіх рівнях.

Ключові слова: *громадянська участь, молодь, демократія, е–демократія, політична активність.*

Постановка проблеми. У сучасному демократичному суспільстві активна громадянська позиція молоді є не лише показником політичної зрілості, але й передумовою сталого розвитку держави. В умовах війни, реформ та глобалізації саме молодь відіграє ключову роль у трансформації громадянського суспільства. Проте рівень залучення молодих людей до процесів прийняття рішень залишається нерівномірним, що актуалізує потребу в аналізі форм громадянської участі.

Мета статті – проаналізувати особливості громадянської участі молоді у демократичних процесах, зокрема інституційні механізми, бар'єри, мотивацію та вплив цифрових технологій, для обґрунтування шляхів підвищення її ефективності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання участі молоді в демократичному житті досліджувались такими авторами, як Ю. Каплан, В. Скворцова, О. Валевський, О. Корнієвський, Г. Палій, Ю. Тищенко, В. Токман [1], Н. Махначова [2] та інші. Вони наголошують на важливості політичної соціалізації, розвитку волонтерського руху, інклюзивності процесів публічного управління. Водночас вітчизняні та зарубіжні дослідження, зокрема, в рамках проєктів UNDP, Council of Europe, USAID) вказують на недостатність системного підходу до залучення молоді, що стримує її громадянську активність.

Виклад основного матеріалу дослідження. Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2021–2026 роки та плани її реалізації залишаються важливою складовою частиною державної політики щодо підтримки інститутів громадянського суспільства (ІГС), демократичних процесів у країні. Нині здійснюються заходи з імплементації цієї Стратегії у кількох напрямах: «Забезпечення ефективних процедур громадської участі у формуванні та реалізації державної політики на національному та регіональному рівнях, розв'язання питань місцевого значення», «Створення сприятливих умов для формування та інституційного розвитку інститутів громадянського суспільства», «Стимулювання участі інститутів громадянського суспільства в соціально–економічному розвитку України», «Створення сприятливих умов для міжсекторальної співпраці» [1].

Результати досліджень сфер діяльності ОГС засвідчують, що протягом 2023 р. відбулося розширення залученості громадянського суспільства стосовно:

– роботи з підлітками та молоддю – зростання на 29 %;

– допомоги вразливим верствам населення та людям з особливими потребами – зростання на 14 %;

– надання послуг у системі охорони здоров'я – зростання на 7 %. [1]

Громадські об'єднання повинні опанувати відповідні навички та здобути спеціальні знання, аби належним чином використовувати законодавчо затверджені інструменти громадської участі, тим самим справляючи кваліфікований вплив на діяльність органів місцевого самоврядування. Від

інститутів громадянського суспільства потрібний відповідний «рух назустріч» у підвищенні ефективності застосування інструментів демократії участі, щоб повною мірою скористатися потенціалом визначених у цих законах можливостей [1].

Загалом, громадянська участь – це процес, через який люди, у тому числі молодь, впливають на формування, реалізацію та оцінку публічної політики. Це не лише голосування на виборах 1 раз на 5 років, це постійна залученість: участь у консультаціях, волонтерських ініціативах, акціях, молодіжних радах, дебатах. Адже, молодь – це найактивніший змінотворець, який може запропонувати нові ідеї, оцінити потреби суспільства та впливати на ухвалення рішень.

На нашу думку, варто згадати прийнятий у травні 2024 р. Закон «Про внесення змін до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» та інших законодавчих актів України щодо народовладдя на рівні місцевого самоврядування» (№ 7283) [3]. Цим нормативно–правовим актом вносяться доповнення до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» щодо визначення форм участі територіальної громади у розв’язанні питань місцевого значення, до яких належать:

– місцевий референдум;

– загальні збори (конференція) жителів;

– місцева ініціатива;

– громадські слухання;

– участь жителів у плануванні та розподілі коштів місцевого бюджету;

– публічні консультації;

– консультативно–дорадчий орган при органах та/або посадових особах місцевого самоврядування;

– громадське оцінювання діяльності органів і посадових осіб місцевого самоврядування.

Важливо зауважити, що в даному законі уточнюються особливості кожної із зазначених форм участі громадян у вирішенні питань місцевого значення, механізми розгляду та врахування органами місцевого самоврядування

запропонованих ініціатив. Новим законом гарантується право жителів громади брати участь у зазначених формах місцевої демократії, а також визначено, що органи місцевого самоврядування мають цьому сприяти. Надважливою новацією в цьому плані є визнання внутрішньо переміщених осіб, які проживають на території громади, повноцінними суб'єктами громадської участі.

В рамках нашого дослідження, суттєвою новацією цього законодавчого акта є стаття 13.5, якою передбачається гарантування участі молоді у місцевому самоврядуванні. Визначається, що жителі громади, яким виповнилося 14 років, мають право долучатися до врегулювання питань місцевого значення шляхом використання інструментів прямої демократії, визначених законом. Реалізація цієї законодавчої норми сприятиме залученню молоді до справ місцевого самоврядування та формуванню установок громадянської ідентичності.

Новий Закон «Про внесення змін до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» та інших законодавчих актів України щодо народовладдя на рівні місцевого самоврядування» вимагає, щоб у Статуті територіальної громади були прописані:

– засади взаємовідносин органів місцевого самоврядування та їхніх посадових осіб з органами самоорганізації населення;

– форми громадського контролю за діяльністю органів місцевого самоврядування та їхніх посадових осіб;

– засади відкритості та прозорості діяльності органів місцевого самоврядування.

Ця законодавча новація є також досить актуальною з огляду на те, що чимало громад досі не мають статутів, де були би прописані механізми комунікації місцевих органів влади із жителями громади [3].

В Україні є ціла низка формалізованих механізмів участі молоді:

– Молодіжні ради при міністерствах (наприклад, Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство закордонних справ України, Міністерство економіки України);

– Молодіжні ради при органах місцевого самоврядування;

– Національна молодіжна рада України;

– Всеукраїнські конкурси та проєкти громадських ініціатив;

– Електронні петиції (зокрема через портал «Дія»);

– Участь у дорадчих органах, громадських слуханнях, форумах.

Проте ефективність їх застосування значною мірою залежить від реального включення молоді до діалогу, а не формальності процесу. Серед факторів, що впливають на активність молоді можна назвати такі, як низький рівень політичної освіти; недовіра до інституцій; відчуження та апатія через брак результатів участі; обмежені ресурси, зокрема у селах та маленьких громадах; стрес, накопичений в умовах війни та пасивність. З іншого боку, мотивуючими чинниками можуть бути успішні приклади участі однолітків; програми стажування (наприклад, у Верховній Раді України, НАДС, ПРООН); грантові конкурси для молодіжних ініціатив; навчальні курси з громадянської освіти.

Також молодь активно використовує соціальні мережі та цифрові платформи для впливу на суспільні процеси, що теж варто активно застосовувати при активізації молоді. Загальна онлайн–активність, петиції, цифрові дебати, краудфандингові кампанії стали звичним форматом участі. щоб державна політика сприяла розвитку е–демократії, адаптованої до молодіжних потреб.

Висновки. Громадянська участь молоді – це один із ключових чинників демократичного розвитку. Рекомендуємо створити умови для доступної політичної та громадянської просвіти і освіти; підтримки молодіжних ініціатив на всіх рівнях; подальшого розвитку механізмів е–демократії; системного залучення молоді до розробки та оцінки політик на різних рівнях управління. Молодь – не лише майбутнє держави, а її сучасне, яке здатне впливати, формувати та змінювати Україну вже сьогодні.

Список використаних джерел:

1. Стан розвитку громадянського суспільства в Україні у 2023–2024 роках : аналіт. доп. / [Каплан Ю., Скворцова В., Валевський О. та ін.] ; за ред. В. Потапенка, Ю. Каплан, Ю. Тищенко, В. Токмана. Київ : НІСД, 2024. 47 с. URL: https://doi.org/10.53679/NISS–analytrep.2024.15

2. Махначова Н.М. Соціальна мобілізація та ресурсний потенціал громади. *Ефективна економіка*. 2016. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=517 (дата звернення: 10.04.2025).

3. Проект Закону про внесення змін до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» та інших законодавчих актів України щодо народовладдя на рівні місцевого самоврядування від 13.04.2022 № 7283. URL: https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/39362 (дата звернення: 10.04.2025).

4. Демократія починається з діалогу. URL: https://nimd.org/ (дата звернення: 10.04.2025).

5. Національна стратегія розвитку молоді до 2030 року. Указ Президента. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/94/2021#Text (дата звернення: 11.04.2025).

УДК 004.8:351.9(045)

Бойчук В. І.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ: СТРАТЕГІЇ ТА РИЗИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

У статті проаналізовано вплив штучного інтелекту на систему публічного управління, зокрема на стратегічне планування, прийняття рішень і надання адміністративних послуг. Розглянуто міжнародний досвід інтеграції технологій ШІ у публічне управління. Зроблено висновки щодо ключових переваг і ризиків цифрової трансформації публічних інституцій, зокрема в контексті цифрової глобалізації та інформаційної безпеки.

Ключові слова: *штучний інтелект, публічне управління, цифрова трансформація, ризики, стратегії, глобалізація, електронне урядування.*

Постановка проблеми. У XXI столітті цифровізація охоплює всі сфери суспільного життя, зокрема й публічне управління. Штучний інтелект (ШІ) поступово стає ключовим інструментом прийняття управлінських рішень,

аналізу даних, прогнозування та взаємодії з громадянами. Однак разом з новими можливостями виникають нові виклики – етичні, правові, соціальні та безпекові. Постає потреба в розробці стратегій впровадження ШІ, які зберігали б баланс між ефективністю, прозорістю і захистом прав людини.

Цілі статті полягають у дослідженні стратегії впровадження ШІ в систему публічного управління та визначити пов'язані з цим ризики в умовах цифрової глобалізації. Порівняти міжнародні підходи та запропонувати адаптовані до українського контексту моделі застосування ШІ в публічному управлінні.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питання цифровізації управління активно розглядаються в працях таких науковців, як Тетяна Маматова та Юрій Борисенко [1], Валентина Гошовська та Ольга Кравчук [2], а також Олександр Карпенко та Юрій Карпенко [3]. Серед зарубіжних дослідників слід відзначити B. Mittelstadt, J. Zuboff та T. Davenport [4], які аналізують ризики алгоритмічного управління, цифрову етику та автономні системи у владних структурах. Важливими є також аналітичні звіти Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), Всесвітнього економічного форуму та Європейської комісії щодо регулювання штучного інтелекту в публічному секторі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Уряди багатьох країн активно впроваджують стратегії використання штучного інтелекту (ШІ) для підвищення ефективності державних послуг та передбачення суспільних потреб через аналіз великих даних. Розглянемо детальніше досвід Естонії, Франції та України в цьому напрямку.

Естонія є першопроходцем у сфері цифрового врядування завдяки впровадженню X–Road – єдиної цифрової інфраструктури, яка забезпечує безпечний обмін даними між державними та приватними установами в режимі реального часу. Ця платформа дозволяє понад 450 організаціям надавати більше 3 000 електронних послуг для громадян та бізнесу. X–Road гарантує конфіденційність, цілісність та доступність даних, використовуючи цифрові підписи та шифрування. Завдяки цьому Естонія досягла високого рівня ефективності та прозорості в наданні державних послуг [5].

У Франції використання алгоритмів у системі соціального захисту викликало занепокоєння щодо потенційної дискримінації. Зокрема, алгоритм, що застосовується Національним фондом сімейних допомог (CNAF) для виявлення переплат, був розкритикований за несправедливе націлювання на маргіналізовані групи населення. У відповідь на це французькі органи влади та організації, такі як Національна комісія з інформатики та свобод (CNIL), досліджують етичні питання, пов'язані з використанням ШІ, та розробляють рекомендації для запобігання дискримінації та забезпечення прозорості алгоритмічних рішень [6].

В Україні процес цифрової трансформації набрав обертів із запуском платформи Дія, яка надає громадянам доступ до широкого спектру державних послуг онлайн. Нещодавно на платформі Diia.Engine з'явився сервіс на основі ШІ, що свідчить про перші кроки в інтеграції штучного інтелекту в публічне управління. Зокрема, Міністерство молоді та спорту України стало першим, хто запустив сервіс ШІ на цій платформі. Проте, для повноцінного впровадження ШІ в публічне управління необхідно розробити чіткі регуляторні рамки та стратегію інтеграції цих технологій. Загалом, досвід цих країн демонструє важливість комплексного підходу до впровадження ШІ в публічному управлінні, що включає розвиток технологічної інфраструктури, забезпечення етичності та недискримінаційності алгоритмів, а також створення відповідних правових та регуляторних механізмів [7].

Ризики використання ШІ в публічному управлінні:

– Алгоритмічна упередженість – ризик прийняття рішень, що дискримінують певні групи.

– Проблема прозорості – «чорні скриньки» ШІ–систем ускладнюють контроль за процесами.

– Загроза приватності – обробка персональних даних без достатнього правового регулювання.

– Кібервразливості – цифрові системи управління стають цілями кібератак.

– Витіснення персоналу – автоматизація може призвести до скорочення державних службовців без компенсаційних програм.

Стратегії впровадження ШІ можна запропонувати наступні:

– Етичне регулювання, створення незалежних органів з контролю ШІ (етичні ради, аудит алгоритмів).

– Цифрова освіта держслужбовців, навчання навичкам використання та розуміння ШІ.

– Кібербезпека, посилення захисту ІТ–інфраструктури в органах влади.

– Інклюзивність, залучення громадян до оцінки впливу цифрових рішень.

Висновки. Штучний інтелект відкриває нові можливості для трансформації публічного управління, проте його впровадження вимагає стратегічного, етичного та юридично вивіреного підходу. Для України важливо не лише переймати позитивний міжнародний досвід, а й формувати власну адаптивну модель впровадження ШІ у публічному секторі, орієнтовану на прозорість, інновації та права людини.

Список використаних джерел:

1. Маматова Т., Борисенко Ю. Цифрове врядування: сучасні світові тренди та особливості розвитку в Україні. *Публічне управління та місцеве самоврядування.* 2024. №2. URL: https://journals.politehnica.dp.ua/index.php/ public/ article/download/609/541/1030_(дата звернення: 06.04.2025).

2. Гошовська В., Кравчук О. Штучний інтелект у публічному управлінні. *Наукові перспективи*. 2023. №3. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/niu/article/view/13305____(дата звернення: 07.04.2025).

3. Карпенко О. В., Карпенко Ю. В. Штучний інтелект як інструмент публічного управління соціально–економічним розвитком: смарт–інфраструктура, цифрові системи бізнес–аналітики та трансферти. *Державне управління: удосконалення та розвиток.* 2021. №10. DOI: https://doi.org/10.32702/2307–2156–2021.10.2(дата звернення: 07.04.2025).

4. Mittelstadt B. et al. The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate. Big Data & Society. 2016. DOI: https://doi.org/10.1177/2053951716679679(дата звернення: 08.04.2025).

5. Estonia X–Road. URL: https://govinsider.asia/intl–en/article/estonias–x–road–data–exchange–in–the–worlds–most–digital–society?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.04.2025).

6. Amnesty International. URL: https://www.amnesty.org/en/latest/news/2024 (дата звернення: 09.04.2025).

7. Комерсан український. На платформі Дія.Engine з'явився ШІ–сервіс. Як штучний інтелект змінює держпослуги URL: https://www.komersant.info/novyy–shi–servis–z–iavyvsia–na–platformi–diia–engine–yak–shtuchnyy–intelekt–zminiuie–derzhposluhy/ (дата звернення: 10.04.2025).

УДК 35.08(477)

Важинський А. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

КАДРОВИЙ МЕХАНІЗМ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

У статті досліджено кадровий механізм в органах публічної влади, узагальнено теоретичні засади. Проаналізовано принципи у сфері управління персоналом. Окреслено основні етапи моделі реформування системи управління людськими ресурсами державної служби.

Ключові слова: *кадрова політика, державна служба, персонал, управління персоналом, механізм.*

Постановка проблеми. У контексті сучасного етапу трансформації українського суспільства особливої ваги набуває питання підвищення результативності та ефективності публічного управління. Цей процес безпосередньо зумовлюється якісними характеристиками кадрового механізму – рівнем професіоналізму, компетентності, етичності та відповідальності посадових осіб. Формування дієвої державної кадрової політики потребує системного підходу до розбудови кадрового механізму та забезпечення відповідності персоналу сучасним викликам і потребам публічного управління.

За складних безпекових умов, спричинених воєнною агресією та тимчасовою окупацією окремих територій, зросла необхідність у перегляді існуючих засад кадрової політики та механізму її реалізації. Це передбачає не лише модернізацію механізмів добору та підготовки кадрів, а й впровадження інноваційних підходів до управління людськими ресурсами в органах виконавчої влади та місцевого самоврядування. Тільки за умов ефективної реалізації таких підходів можливо забезпечити належний рівень функціонування системи публічного управління в умовах нових соціальних, політичних та економічних викликів.

Мета статті – дослідити кадровий механізм в органах публічної влади, узагальнивши теоретичні засади.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Дослідженню цього питання присвячені роботи вітчизняних авторів, таких як: Вишневський О. [0], Гула О. [0], Компанець О. [0], Лєнь О. [0], Лимар Т. та Завада О. [0], Мохова Ю. та Сабадаш Р.[0], Пархоменко–Куцевіл О. [0], Салманов С. [0], Селіванов С. [0], Теплов С. [0].

Виклад основного матеріалу. З початком широкомасштабної агресії проти України виникла потреба в терміновій адаптації всіх секторів держави до функціонування в умовах воєнного стану. Органи державної влади не стали винятком – бойові дії, що створили загрози для життя та здоров’я громадян, зумовили масовий відтік державних службовців за кордон, звільнення за власним бажанням, а також мобілізацію значної частини персоналу до Збройних Сил України. Унаслідок цього державне управління опинилося у ситуації кадрового дефіциту, який особливо гостро проявився у нестачі професійно компетентних, ініціативних і стресостійких фахівців, здатних оперативно приймати управлінські рішення в умовах невизначеності.

Дана ситуація оголила системні вади кадрової політики, зокрема, застарілі механізми мотивації, відсутність ефективної системи залучення та утримання персоналу, а також обмеженість чинного інструментарію управління людськими ресурсами.

О. Вишневський зазначає, що «кадрова політика держави виступає як ефективний управлінський інструмент, що використовується з метою створення оптимального та ефективного кадрового потенціалу системи органів публічної влади шляхом формування кадрового резерву з числа професійно підготовлених та високоморальних співробітників державної служби» [0, с. 185].

В свою чергу С. Салманов під державною кадровою політикою розуміє процес призначення, розвитку та звільнення кадрів в органах державної влади, збереження та збагачення кадрового потенціалу органів державної влади [0, с. 171].

Управління персоналом здійснюється на підставі основоположних принципів. Принципи у сфері управління персоналом – це основні, вихідні положення, що визначають головний зміст наукової і практичної діяльності в цій сфері, включаючи побудову системи управління персоналом, механізми її функціонування, організаційну культуру. Існують різні підходи визначення принципів управління, але найбільш поширеними є принципи, представлені на рис. 1.

Кадрова політика у системі публічного управління – це система теоретичних знань, ідей, поглядів, принципів, відносин та організаційно–практичних заходів органів державної влади та недержавних організацій, спрямованих на формулювання та встановлення цілей, завдань, характеру цієї політики, відповідно до стратегій розвитку, визначення форм і методів кадрової роботи, а також розробка стратегії формування, професійного розвитку та раціонального використання кадрового потенціалу у системі публічного управління [0, с. 172].

Рисунок 1 – Принципи у сфері управління персоналом

С. Селіванов акцентує увагу на тому, що XXI ст. висуває високі вимоги до управління сучасною державою, що відповідно, на думку вченого, формує новий погляд на «людський капітал»: держслужбовців у наш час трактують уже не як кадри, а як персонал, їхня цінність як фактору успіху дедалі зростає [0, с. 269].

О. Пархоменко–Куцевіл на підставі аналізу літератури виокремлює наступні «елементи управління людськими ресурсами державної служби:

– формування інноваційних технологій залучення персоналу (передбачити відкриту систему, яка гарантує службовцям діяльність в органах державної влади);

– забезпечення ефективної системи відбору та селекції кадрів та формування бар'єрів для нечесних та непрофесійних фахівців;

− забезпечення безперервного професійного зростання працівників (формування програм кар'єрного зростання та плану кар’єри службовця);

− акцентування на управління талантами;

− впровадження сильної корпоративної культури;

− удосконалення якості умов праці, а також мотиваційних стимулів;

− запровадження системного оцінювання кадрів із застосуванням великої кількості тестів та завдань, а також параметрів оцінювання діяльності, з метою об’єктивізації процесу оцінювання діяльності та особистого потенціалу державних службовців;

− запровадження Етичного кодексу поведінки;−прогнозування кадрового потенціалу в межах всієї системи державної служби, в окремих органах державної влади, на певних територіях з урахуванням професійних особливостей;

− довгострокове планування розвитку людських ресурсів» [0].

Механізм реалізації державної кадрової політики у сфері публічного управління доцільно розглядати як комплексну систему інструментів, процедур і підходів, що забезпечують якісне кадрове забезпечення функціонування органів державної влади та місцевого самоврядування в умовах постійних реформ. Ця система ґрунтується на узгодженні стратегічних цілей публічного управління з концептуальними положеннями державної кадрової політики, чинною нормативно–правовою базою, а також принципами професіоналізму, доброчесності, відкритості й політичної неупередженості.

Ключовим завданням кадрової політики є формування дієздатного управлінського корпусу, здатного реалізовувати державні програми, ефективно реагувати на суспільні виклики та вирішувати комплексні соціально–економічні проблеми. У цьому контексті особливу роль відіграють інструменти кадрової роботи: конкурсні процедури добору персоналу, системи оцінювання результативності, професійного розвитку та підвищення кваліфікації, що мають функціонувати на основі прозорих і чітко регламентованих механізмів.

О. Гула досліджуючи механізми забезпечення кадрової безпеки в системі

публічного управління, трактує цю категорію як це сукупність методів, методик, інструментів, засобів, спрямованих на забезпечення без пекових умов як для кадрів в системі публічного управління, так і формування системи захисту від професійно непідготовлених або потенційно небезпечних кадрів саму систему публічного управління [0, с. 50]. Дослідниця виокремила «наступні механізми забезпечення кадрової безпеки в системі публічного управління: відбір та селекція кадрів; початок діяльності із встановленням обов'язково випробувального терміну; розвиток персоналу в системі публічного управління; кар'єрне зростання та кар'єрне переміщення; формування системи інформаційної безпеки в межах кадрової безпеки; прогнозування та моніторинг загроз кадрової безпеки, у тому числі: аналіз можливих правопорушень працівників, корупційних злочинів, використання службової інформації у власних цілях, зловживання владними повноваженнями; постійне оцінювання персоналу з урахуванням їх моральних та етичних якостей; оцінювання результатів діяльності персоналу; формування репутаційного капіталу; формування іміджу системи публічного управління» [0].

Розбудова кадрової політики в публічному секторі передбачає не лише збереження та адаптацію наявних підходів, але й їх трансформацію відповідно до сучасних викликів. Це потребує впровадження інноваційних технологічних рішень, удосконалення нормативно–правового регулювання, розроблення нових організаційних моделей кадрового менеджменту, орієнтованих на розвиток людського капіталу. Таким чином, механізми реалізації кадрової політики виступають як динамічна система, яка поєднує стратегічне бачення з інструментальною гнучкістю, спрямовану на формування спроможної, ефективної та адаптивної публічної служби.

С. Салманов обґрунтовує, що перспективними напрямами розвитку сучасної кадрової політики системи публічного управління з урахуванням глобалізаційних викликів та в умовах воєнного часу є:акцент на гнучкий графік роботи; сприяння безперервному навчанню та розвитку; акцент на «добробут» співробітників; запровадження гендерного балансу в системі публічного

управління; запровадження національного кадрового резерву публічного управління; покращення кадрового забезпечення служб управління персоналом [0].

В свою чергу О. Пархоменко–Куцевіл обґрунтовує такі основні етапи моделі реформування системи управління людськими ресурсами державної служби:

− оптимізація концепції управління для забезпечення теоретичної основи для реформування управління людськими ресурсами;

− покращення політики стимулювання для забезпечення матеріальної основи для перетворення управління людськими ресурсами;

− удосконалення системи оцінювання з метою забезпечення справедливої основи модернізації управління людськими ресурсами;

− формування кадрового резерву системи державної служби як основи формування безперервності оновлення кадрового потенціал державної служби;

− покращення системи з навчання, щоб забезпечити реформи управління людськими ресурсами із створенням механізму навчання кадрового резерву;

− запровадження управління талантами в системі управління людськими ресурсами державної служби;

− удосконалення системи кар'єрного зростання службовця – важливий елементом управління людськими ресурсами державної служби [0].

Висновки. Ефективність функціонування органів влади значною мірою залежить від якісного кадрового забезпечення, що передбачає не лише наявність професійно підготовлених працівників, але й створення умов для їхнього постійного розвитку, адаптації до нових викликів і збереження кадрового потенціалу в умовах нестабільності. Сучасний кадровий механізм має бути гнучким, стратегічно орієнтованим та заснованим на принципах доброчесності, політичної неупередженості й ефективного управління людськими ресурсами.

Значний відтік персоналу, викликаний воєнними діями, мобілізацією та міграцією, виявив слабкі сторони існуючої кадрової системи, зокрема – неефективність механізмів мотивації, добору й утримання кадрів. У цьому

контексті особливої актуальності набуває необхідність впровадження інноваційних підходів до управління персоналом, які передбачають розвиток кар'єрного планування, управління талантами, побудову системи кадрової безпеки та запровадження сучасних інструментів оцінювання ефективності службовців. Важливо також враховувати роль організаційної культури та формування позитивного іміджу державної служби.

Підвищення ефективності кадрової політики у публічному секторі неможливе без науково обґрунтованої моделі реформування системи управління людськими ресурсами. Така модель має охоплювати оптимізацію концептуальних основ управління, удосконалення систем стимулювання та оцінювання, розвиток кадрового резерву та навчальних програм, а також запровадження принципів довгострокового планування. Загалом, формування сучасної кадрової політики повинно спиратися на системний, міждисциплінарний підхід, який забезпечить формування спроможного, етичного та результативного управлінського корпусу, здатного ефективно реалізовувати функції держави в умовах постійних змін.

Список використаних джерел:

1. Вишневський О.В. Особливості категоріально–понятійного апарату державної кадрової політики. *Право та державне управління*. 2021. № 1. С. 183–187. URL: http://www.pdu–journal.kpu.zp.ua/archive/1_2021/29.pdf

2. Гула О. Сучасні механізми забезпечення кадрової безпеки в системі публічного управління: теоретичні засади. *Аспекти публічного управління*. 2021. № 9 (1). С. 50–54. URL: https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/851/828

3. Компанець О.І. Удосконалення управління персоналом органів виконавчої влади в Україні. *Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування.* 2022. № 2 (76). С. 101–106. URL: http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/2_2022/17.pdf

4. Лєнь О.О. Стратегія та методи забезпечення кадрової безпеки у сфері публічного управління. Публічне урядування. 2022. №3 (28). С. 50–55.

5. Лимар Т.А., Завада О.Г. Правові засади кадрової політики в державній службі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 19. С. 141–148. URL: http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=7641&i=22

6. Мохова Ю.Л., Сабадаш Р.В. Система управління персоналом в органах державної влади. *Державне управління: удосконалення та розвиток.* 2019. № 1. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/1_2019/26.pdf

7. Пархоменко–Куцевіл О.І. Інноваційні аспекти управління людськими ресурсами державної служби України. *Наукові перспективи: журнал*. 2023. № 6(36). С. 151–162.

8. Салманов С. Теоретичні засади сучасної кадрової політики у системі публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 12. С. 169–173. URL: https://doi.org/10.32702/2306–6814.2023.12.169

9. Селіванов С. Кадровий резерв як модернізаційний механізм управління людськими ресурсами на державній службі в Україні. *Літопис Волині*. 2022. № 27. С. 268–273. URL: http://litopys.volyn.ua/index.php/litopys/article/view/398

10. Теплов С.О. HR–менеджмент на державній службі: теоретичний аспект. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 7. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1709

УДК 35.073.1(045)

Галянт М. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

У статті розглянуто соціально–економічний розвиток територіальних громад України як ключовий об'єкт публічного управління в умовах децентралізації. Доведено, що ефективне публічне управління є передумовою сталого соціально–економічного зростання, здатного забезпечити якість життя, самореалізацію мешканців і адаптацію громад до сучасних викликів.

Ключові слова: *публічне управління, територіальна громада, соціально–економічний розвиток, децентралізація, стратегічне планування.*

Постановка проблеми. Питання соціально–економічного розвитку

територіальних громад в Україні набуло особливої актуальності внаслідок реалізації реформи децентралізації. Надання органам місцевого самоврядування нових повноважень та ресурсів передбачає зміну парадигми управління: від адміністративно–командної моделі до партнерської, заснованої на засадах участі, відкритості, ефективності та результативності. Водночас соціально–економічна динаміка на місцях істотно залежить від якості публічного управління, яке формується під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників, зокрема політичної волі, професійного рівня управлінців, інституційної пам'яті громади та її готовності до саморозвитку.

Метою статті є аналіз системи публічного управління соціально–економічним розвитком територіальної громади.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питанням соціально–економічного розвитку територіальної громади у системі публічного управління присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як О. І. Бобровський, Л. В. Горбайчук, А. Р. Дуб, Е. М. Забарна, Н. В. Коваленко, С. Л. Коваль, І. П. Сидор, І. І. Ніколіна, Л. О. Першко, І. В. Письменний, А. В. Стойка, А. О. Чечель, О. І. Головіна та ін. Особливу увагу в контексті правових та управлінських засад функціонування територіальних громад займають дослідження О. І. Бобровського [1] та Л. В. Горбайчук [2], що аналізують концептуальні підходи до ролі громад як суб'єктів публічної влади та механізмів формування дохідної частини місцевих бюджетів в умовах децентралізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному науковому дискурсі публічне управління розглядається не лише як інструмент реалізації державної влади, а як комплексна система взаємодії між органами влади, інститутами громадянського суспільства, підприємницьким сектором та іншими зацікавленими сторонами, що спільно працюють задля досягнення суспільного добробуту. О. Бобровський використовує цей підхід у сфері управління розвитком територіальних громад, де встановлюється прямий зв'язок між владою та населенням, а прийняті рішення мають безпосередній вплив на якість повсякденного життя громадян [1, с. 39].

На відміну від традиційних адміністративно–командних підходів, сучасна концепція публічного управління базується на ідеях відкритості, прозорості, партнерства та орієнтації на результат. Цей підхід передбачає не лише організацію владної діяльності як такої, а й залучення всіх зацікавлених сторін до формування публічної політики та спільного ухвалення рішень. При цьому важливим елементом є поєднання інституційної логіки з логікою соціальної взаємодії: управління не лише інструментальне, а й комунікативне за своєю природою.

А. Дуб у статті «Економіка територіальних громад: тенденції в умовах війни та стратегування повоєнного відновлення» зазначає, що у територіальних громадах управлінська діяльність є особливо багатогранною, адже на цьому рівні зосереджуються найрізноманітніші потреби населення – від доступу до базових послуг до можливостей для самореалізації й розвитку. Відповідно, публічне управління має враховувати цю комплексність і забезпечувати узгоджене функціонування політичної, адміністративної, соціальної, економічної та екологічної підсистем у межах одного цілісного організму [3, с. 108].

У статті Ніколіної І.І. та Мережка В.М. розглядаються теоретичні основи належного врядування на місцевому рівні, зокрема через поєднання цінностей демократії, інституційного забезпечення та активної участі громадян. Автори наголошують на нерівномірності впровадження цих принципів у різних громадах та акцентують на ролі місцевого самоврядування в умовах війни як чинника стабільності й ефективності публічного управління [8, с. 133].

Особливої ваги набуває поняття стратегічного бачення розвитку громади. Управління не обмежується ситуативними діями чи короткотерміновим реагуванням на проблеми – воно має ґрунтуватися на чітко сформованому баченні майбутнього, визначенні довгострокових цілей і шляхів їх досягнення. У цьому процесі важливо не лише бачити ідеальну модель майбутнього стану громади, а й оцінювати реальні можливості, враховувати наявні ресурси, ризики, а також потенціал самих мешканців [3, с. 106].

Ключовим принципом, що визначає логіку функціонування публічного

управління у межах громади, є принцип субсидіарності. Він передбачає, що повноваження та ресурси повинні передаватися на той рівень управління, який найближчий до громадянина і здатний ефективно впоратися з поставленим завданням. Таким чином, громаді надається не лише функціональна самостійність, а й відповідальність за результати власного розвитку. Це створює підґрунтя для адаптації управлінських рішень до локального контексту, а також сприяє мобілізації внутрішнього потенціалу громади – як людського, так і матеріального.

Управлінські відносини в цьому контексті перестають бути односторонніми – вони трансформуються у діалог. Громада більше не розглядається лише як об'єкт управлінських впливів, а позиціонується як активний суб'єкт, що має право й можливість впливати на зміст, спрямування та механізми реалізації політики розвитку. На думку Л. Горбайчук, у результаті формується новий тип управлінської культури – заснований на партисипативності, довірі, відповідальності та прагненні до інновацій [2, с. 56].

У сучасних умовах соціально–економічний розвиток територіальної громади виступає не лише як бажана мета політики публічного управління, але і як складна, багатовимірна категорія, що відображає рівень інтеграції різних сфер суспільного життя. Його сутність полягає в постійному вдосконаленні як матеріального, так і нематеріального добробуту населення через раціональне використання ресурсного потенціалу, розвиток людського капіталу, удосконалення інституційних структур та підвищення якості місцевого середовища [4, с. 6].

На відміну від спрощеного розуміння розвитку як сукупності кількісних економічних показників – таких як зростання доходів бюджету, обсягів виробництва чи рівня зайнятості – сучасний підхід до аналізу соціально–економічного прогресу ґрунтується на ідеї комплексності. У центрі уваги виявляється не стільки економіка як ізольований об'єкт, скільки якість життя мешканців у найширшому сенсі цього поняття. Визначальними стають рівень доступу до соціальних благ, безпека, екологічна стабільність, культурна самобутність, соціальна мобільність та включення окремих груп населення у суспільне життя.

З цієї точки зору соціально–економічний розвиток територіальної громади – це не статичний результат, а динамічний процес, в основі якого лежить здатність адаптуватися до змін, нарощувати внутрішній потенціал і забезпечувати стійке зростання навіть в умовах зовнішніх викликів. Такий розвиток охоплює як модернізацію інфраструктури, так і підвищення рівня соціальної згуртованості, стимулювання підприємництва, розвиток інноваційного середовища, формування нових форм зайнятості, розширення можливостей для самореалізації мешканців громади [8, с. 134].

Публічне управління в умовах децентралізації має виконувати функцію не просто координатора чи виконавця державної політики на місцях, а стати активним фасилітатором змін, ініціатором локальних стратегій, які враховують специфіку території, історико–культурний контекст, ресурси та цінності громади. Ефективне управління соціально–економічним розвитком передбачає здатність до стратегічного мислення, проактивного прогнозування та цілеспрямованого впливу на ключові параметри розвитку – від демографічних процесів до інвестиційної привабливості території.

Важливим завданням сучасного публічного управління є розробка ефективних механізмів сталого розвитку, які б забезпечували гармонійне поєднання задоволення нинішніх потреб з урахуванням інтересів майбутніх поколінь. У цьому зв’язку соціально–економічна складова доповнюється екологічним та просторовим виміром, в межах яких формуються принципи раціонального використання земельних ресурсів, охорони довкілля, розвитку сталої транспортної системи, екологічної просвіти та формування екологічної культури. Відтак територіальна громада постає як складна, багатовимірна система, що потребує цілісного й узгодженого управлінського підходу [10, с. 63].

Невід’ємною умовою ефективного управлінського впливу є наявність стратегічного бачення, підкріпленого емпіричними даними, індикаторами вимірювання прогресу та чіткою логікою дій. Прийняття рішень має ґрунтуватися на даних (data–driven governance), що дозволяє не лише ідентифікувати проблемні зони, а й оцінювати ефективність запроваджених

заходів. Участь громадськості у процесі формування пріоритетів розвитку виступає ключовим чинником легітимності управлінських рішень і гарантує відповідність стратегій реальним потребам населення. Без діалогу між владою та громадою соціально–економічна політика ризикує перетворитися на формальний документ без практичного наповнення.

У статті Ніколіної І.І. та Герасимюк К.Х. досліджено взаємозв'язок між впровадженням принципів належного врядування та спроможністю громад в Україні. Автори встановлюють, що громади, які дотримуються принципів прозорості, підзвітності й участі, демонструють вищий рівень інституційної та фінансової спроможності. Робота підкреслює важливість системного впровадження належного врядування як чинника зміцнення місцевого самоврядування [7, с. 49].

Варто зауважити, що організація публічного управління на рівні громади передбачає наявність сформованої інституційної структури, здатної не лише виконувати базові адміністративні функції, а й здійснювати стратегічне планування, бюджетування, аналіз потреб населення, комунікацію з бізнесом та громадськістю. У цьому контексті важливою є не лише наявність інструментів, а й якість їх застосування [9, с. 64].

Також важливим чинником є рівень громадської активності. Залучення мешканців до процесів прийняття рішень сприяє підвищенню довіри до влади, зменшенню соціальної напруги та активізації внутрішніх ресурсів громади. Це потребує розвитку механізмів партисипативного управління – громадських слухань, бюджетів участі, цифрових платформ для збору ініціатив.

Територіальні громади в Україні функціонують у складному соціально–економічному середовищі, яке характеризується демографічним спадом, трудовою міграцією, нерівномірним розподілом ресурсів та зростаючим рівнем соціальних очікувань. У цих умовах публічне управління стикається з подвійним завданням: забезпечення поточної стабільності та створення умов для майбутнього розвитку.

Одним із найбільш критичних бар'єрів залишається низька управлінська

спроможність. Брак досвіду, відсутність належної підготовки, обмеження в інформаційно–аналітичному забезпеченні – все це ускладнює ефективне функціонування органів місцевого самоврядування. Крім того, недостатня інтеграція з регіональними та державними програмами призводить до втрати синергії між рівнями влади.

Ще одним викликом є інституційна нестабільність, яка проявляється в частій зміні законодавства, невизначеності повноважень, дублюванні функцій. Усе це знижує довіру до управлінських процесів і формує сприйняття громади як об'єкта, а не суб'єкта розвитку.

В свою чергу, підвищення ефективності публічного управління вимагає системного підходу до зміцнення інституційної спроможності територіальних громад. З одного боку, це передбачає професіоналізацію управлінських кадрів, розвиток системи підвищення кваліфікації, обмін кращими практиками, інституціоналізацію стратегічного управління. З іншого – необхідне створення сприятливого середовища для участі громадськості, зокрема шляхом розвитку інструментів електронного врядування, цифрової інфраструктури та підвищення цифрової грамотності населення [6, с. 98].

Важливим напрямом є створення системи моніторингу і оцінки результатів управлінських рішень. Без якісного зворотного зв'язку неможливо ефективно коригувати стратегії розвитку чи адаптувати їх до нових викликів. У цьому сенсі доцільним є впровадження практики щорічного громадського аудиту діяльності органів місцевого самоврядування.

Висновки. Отже, публічне управління соціально–економічним розвитком територіальної громади є не лише інструментом реалізації повноважень, а й каталізатором трансформаційних процесів у суспільстві. Його якість визначає спроможність громади адаптуватися до змін, залучати ресурси, будувати довіру та підвищувати рівень життя. В умовах децентралізації саме локальний рівень управління стає визначальним для сталого розвитку держави в цілому.

Список використаних джерел:

1. Бобровський О. І. Територіальні громади як суб'єкти публічного управління первісних територіальних ланок суспільства. *Науковий вісник: державне управління.* 2020. № 2. С. 32–44. URL: https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/48/47

2. Горбайчук Л. В. Правові засади забезпечення до хідної частини місцевих бюджетів в умовах децентралі зації влади: дис... доктора філософії (PhD) : 081 «Право». Інститут держави і права імені В. М. КорецькогоНАН України, 2022. 321 с.

3. Дуб А. Р. Економіка територіальних громад: тенденції в умовах війни та стратегування повоєнного відновлення. *Проблеми економіки*. № 4 (58). 2023. С. 105–111. URL: https://www.problecon.com/article/?year=2023&abstract=2023

4. Забарна Е. М. Територіальні громади в європейському транскордонному просторі. *Економічний форум.* 2020. № 3. С. 3–9. URL: http://www.irbis–nbuv.gov.ua/cgi–bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe

5. Коваленко Н. В. Децентралізація публічної влади в контексті сучасного розвитку України. *Публічне управління та регіональний розвиток*. 2020. № 8. С. 563–583. URL: https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1568/1

6. Коваль С. Л., Сидор І. П. Роль місцевих бюджетів у забезпеченні соціально–економічного розвитку територіальної громади в умовах війни та у післявоєнний період. *Інвестиції: практика та досвід.* № 6. 2024. С. 96–102. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/49976/1

7. Ніколіна І.І., Герасимюк К.Х.. Дослідження кореляції між впровадженням принципів належного врядування та спроможністю громад. *Публічне управління і адміністрування в Україні.* 2022. № 31. С. 49–54. URL: https://pag–journal.iei.od.ua/archives/2022/31–2022/9.pdf

8. Ніколіна І.І., Мережко В.М. Теоретичні аспекти розбудови належного врядування на місцевому рівні. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування.* Т. 33 (72) № 6, 2022. С.133–137. DOI https://doi.org/10.32782/TNU–2663–6468/2022.6/20

9. Першко Л. О. Теоретико методологічні аспектизміцнення та розвитку місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації : монографія. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка». 2020. 316 с.

10. Стойка А. В., Чечель А. О., Головіна О. І. Фінансова децентралізація як чинник сталого територіального розвитку. *Менеджер.* 2020. № 1. С. 60–77.

УДК 614.2(477.44)(045)

Гедзь А. С.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИКО–МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

У статті проаналізовано концептуальні засади цифрової взаємодії органів публічної влади, її теоретичне осмислення, методологічні підходи до вивчення, а також правові механізми реалізації. Особлива увага приділена сучасним викликам, пов'язаним із цифровою трансформацією державного управління в умовах динамічного розвитку суспільства та загроз інформаційній безпеці.

Ключові слова: *цифрове врядування, електронне урядування, публічна влада, цифрова трансформація, інформаційна безпека, відкриті дані, діджиталізація.*

Постановка проблеми. У сучасному світі цифровізація стала визначальною ознакою розвитку не лише економіки, а й державного управління. Зміни, що відбуваються, мають системний характер, охоплюючи всі рівні та напрями діяльності органів публічної влади. Цифрова взаємодія дедалі більше розглядається не як допоміжний інструмент, а як необхідна умова забезпечення ефективності, прозорості та відкритості державних процесів. В епоху глобальної інформатизації держава, яка не має належних цифрових каналів комунікації, не здатна ефективно реагувати на виклики сучасності, забезпечувати права громадян та впроваджувати інноваційні управлінські рішення [0].

Особливої актуальності питання цифрової взаємодії набуло в умовах пандемії COVID–19 та повномасштабної агресії проти України. Зазначені події

стали каталізатором процесів діджиталізації та змусили державу оперативно реагувати на потреби громадян шляхом впровадження нових цифрових сервісів. Сьогодні не просто бажано, а критично важливо забезпечити ефективну, безпечну цифрову взаємодію між органами влади, бізнесом і громадянами. Таким чином, пандемія та війна стали не лише тестом на здатність держави швидко реагувати на надзвичайні ситуації, але й каталізатором для прискорення цифрових трансформацій в управлінні. Вони показали, що без надійних і доступних цифрових сервісів державна система не здатна функціонувати належним чином у часи кризи. Водночас, ці події наголошують на критичній важливості створення безпечного й ефективного цифрового середовища для взаємодії органів влади, бізнесу і громадян у сучасному світі.

У цьому контексті необхідним є не лише впровадження сучасних інформаційних технологій, а й глибоке осмислення теоретичних, методологічних і правових аспектів цифрової взаємодії публічної влади, з урахуванням міжнародного досвіду, європейських стандартів та потреб українського суспільства.

Метою статті є дослідження теоретико–методологічних та правових основ цифрової взаємодії органів публічної влади, виявлення проблем і визначення перспектив її вдосконалення в умовах цифрової трансформації.

Дослідження також звертає увагу на необхідність гнучкої адаптації державних органів до швидких змін у технологічному середовищі. Оскільки цифрова трансформація відбувається в умовах постійного розвитку технологій, важливим є впровадження системи постійного навчання та адаптації для працівників органів влади, які займаються цифровими процесами. Крім того, дослідження акцентує увагу на необхідності розвитку інноваційних платформ для державних послуг, на яких громадяни зможуть швидко та безпечно отримувати необхідну допомогу, а органи влади зможуть ефективно управляти та автоматизувати адміністративні процеси.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Упродовж останніх років спостерігається суттєве пожвавлення наукової думки щодо цифрової

трансформації публічної влади. Значна кількість публікацій зосереджена на практичних аспектах реалізації цифрових проєктів, водночас розширюється і теоретичне осмислення явища.

Так, Мазур О. наголошує на необхідності оновлення інформаційної інфраструктури, зокрема вебресурсів органів влади, які часто не відповідають сучасним вимогам [0]. Макарова І., Пігарєв Ю. та Сметаніна Л. підкреслюють значення цифровізації саме на регіональному та місцевому рівнях, що дозволяє забезпечити рівномірний розвиток та уникнути цифрової нерівності [0]. Чукіна І. та Мовчанюк А. акцентують увагу на важливості інноваційних цифрових підходів до управлінських рішень у публічному секторі, підкреслюючи роль технологій як чинника стратегічного розвитку , що дозволяє не лише підвищити ефективність державного управління, але й забезпечити його адаптивність до сучасних викликів, розширити комунікацію між владою та суспільством, а також покращити якість і доступність державних послуг.

У дослідженні Пархоменка–Куцевіла О. обґрунтовано важливість кадрової підтримки цифровізації, особливо в умовах війни, коли державний апарат стикається з додатковими навантаженнями Автор підкреслює, що успішне впровадження цифрових технологій у сфері публічного управління, зокрема у фізичній культурі та спорті, неможливе без розвиненого кадрового потенціалу управлінців, які здатні приймати оптимальні рішення з урахуванням економічної ефективності та елементів підприємництва. Це передбачає формування гнучкої системи публічного управління, здатної адаптуватися до змінних умов та забезпечити ефективне функціонування в умовах кризових ситуацій, таких як війна. Таким чином, кадрова підтримка є ключовим чинником у процесі цифровізації державного управління, забезпечуючи його стійкість та ефективність у складних умовах. [0].

Таким чином, сучасні джерела одностайні в тому, що цифрова взаємодія – це складний, багаторівневий процес, який потребує скоординованої політики, правової визначеності та організаційної сталості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова взаємодія в публічному

управлінні – це система відносин, яка забезпечує ефективний обмін, обробку та використання інформації між органами державної влади, громадянами та іншими учасниками соціально–управлінських процесів за допомогою інформаційно–комунікаційних технологій. Вона не зводиться лише до технічного забезпечення. Йдеться про нову парадигму функціонування влади – прозору, гнучку, орієнтовану на потреби громадян [0]. Цифрова взаємодія не є самодостатнім процесом – вона розвивається на основі концепту електронного урядування (e–government), яке в останнє десятиліття змінило підходи до адміністрування у більшості країн світу [0].

У міжнародній практиці застосовуються численні індикатори для оцінювання рівня цифрової зрілості держав. Наприклад, у 2022 році Україна вперше увійшла до топ–10 у світі за показником Online Service Index у рейтингу ООН [0]. Це свідчить про реальний прогрес у сфері цифрового надання публічних послуг, а також про результативність державної політики у впровадженні електронного врядування та розвитку цифрової інфраструктури. Такий результат став можливим завдяки системним реформам, запровадженню інноваційних рішень, а також активній участі громадськості у процесах цифровізації. Зокрема, значну роль відіграли ініціативи Міністерства цифрової трансформації України, зокрема запуск платформи «Дія», яка об'єднує низку електронних сервісів для громадян і бізнесу. Високий рівень цифрової зрілості також вказує на здатність держави забезпечувати безперервність публічного адміністрування навіть в умовах воєнного стану, що є надзвичайно важливим чинником для підтримки суспільної стабільності.

У перспективі подальше зростання цифрових показників залежить від здатності держави підтримувати інституційні зміни, забезпечувати кібербезпеку, розвивати цифрову освіту та інклюзивність цифрових сервісів. Зміцнення цих напрямів дозволить Україні не лише утримувати високі позиції у міжнародних рейтингах, але й підвищити якість взаємодії між владою та громадянами.

Висновки. Таким чином, цифрова взаємодія є необхідною умовою модернізації публічного управління. Вона забезпечує швидкість, прозорість,

інклюзивність та зручність взаємин громадянина з державою. Розбудова цифрової держави неможлива без чітких теоретичних орієнтирів, ефективної методології та сучасної правової бази.

Незважаючи на значні досягнення, попереду залишається багато роботи: необхідно усунути правові прогалини, покращити міжвідомчу інтеграцію, підвищити цифрову грамотність кадрів та забезпечити сталу цифрову інфраструктуру на всіх рівнях влади. Особливої уваги потребує кадрове забезпечення цифрової трансформації – без кваліфікованих фахівців вона не може бути ефективною [0]. Водночас, слід визнати, що Україна вже сьогодні є прикладом успішного впровадження цифрових рішень в умовах кризи. Цей досвід повинен бути закріплений інституційно та законодавчо, що дозволить зберегти досягнення і примножити їх у повоєнний період.

Список використаних джерел:

1. Європейська комісія. Програма Digital Europe. URL: https://digital–strategy.ec.europa.eu (дата звернення: 18.03.2025)

2. Закон України «Про електронні комунікації» від 16.12.2020 № 1089–IX. Відомості Верховної Ради України. 2024. №6. Ст. 48.

3. Закон України «Про публічні електронні реєстри» від 20.12.2023 № 3455–IX. Відомості Верховної Ради України. 2024. № 5. Ст. 55.

4. Мазур О. Доступ до застарілих вебсайтів органів публічного управління України. *Аспекти публічного управління*. 2022. № 2. Ст. 61–69.

5. Макарова І., Пігарєв Ю., Сметаніна Л. Цифровізація публічного управління на регіональному та міському рівнях. *Актуальні проблеми державного управління.* 2021. Т. 2, № 83. С. 86–91.

6. Пархоменко–Куцевіл О. І. Механізми кадрового аудиту органів державної влади під час військових дій. *Державне управління: удосконалення та розвиток.* 2022. № 5.

7. Платформа «Дія». URL: https://diia.gov.ua (дата звернення 20.03.2025).

8. Система «Трембіта». URL: https://trembita.gov.ua (дата звернення 20.03.2025)

9. Ханик Ю. Вплив рівня довіри громадян до суб'єктів публічної влади. *Аспекти публічного управління*. 2021. № 2. С. 43–49.

10. Чукіна І. В., Мовчанюк А. В. Впровадження інноваційних підходів у публічному управлінні. *Ефективна економіка*. 2025. № 2.

11. OECD Digital Government Index 2023. URL: https://www.oecd.org/gov/digital–government/ (дата звернення 23.03.2025)

12. UN E–Government Survey 2022. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb (дата звернення 25.03.2025)

УДК 35.073:330.34

Гетова А. Р.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В МІСЦЕВОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ

У статті досліджуються інноваційні інструменти публічного управління, що можуть ефективно сприяти місцевому економічному розвитку України в умовах післявоєнної відбудови. Особлива увага приділяється цифровим платформам, партисипативним практикам, публічно–приватному партнерству та інституціям розвитку як засобам підвищення прозорості, ефективності й залучення громадян до управлінських процесів. Обґрунтовано необхідність інтеграції інновацій у стратегічне планування та регіональну політику для досягнення сталого розвитку територіальних громад.

Ключові слова: *публічне управління, інновації, місцевий економічний розвиток, децентралізація, післявоєнна відбудова, цифровізація.*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними та практичними завданнями. Післявоєнна відбудова України потребує переосмислення підходів до публічного управління, особливо на рівні територіальних громад, які виступають безпосередніми суб’єктами

економічного відновлення та розвитку. Зростає потреба у впровадженні інноваційних інструментів публічного управління, здатних забезпечити прозоре, ефективне, орієнтоване на потреби громадян прийняття рішень та активізацію місцевого економічного потенціалу. До таких інструментів належать цифрові платформи управління, е–демократія, смарт–інфраструктура, інноваційне бюджетування, залучення мешканців до стратегічного планування та інші практики відкритого врядування. Інноваційні інструменти публічного управління здатні сформувати нову якість місцевого розвитку – адаптивну, відкриту, партнерську та орієнтовану на результат.

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування та практичний аналіз можливостей застосування інноваційних інструментів публічного управління в процесі стимулювання місцевого економічного розвитку України в умовах післявоєнної відбудови, а також визначення ключових чинників, що впливають на їх ефективність, з урахуванням сучасних викликів та стратегічних орієнтирів державної регіональної політики.

Інноваційні підходи до публічного управління в умовах післявоєнної відбудови України формуються на перетині новітніх управлінських технологій, цифрових рішень та принципів відкритого врядування, які сьогодні набувають особливої значущості для місцевого економічного розвитку. Методологічну основу дослідження інноваційних інструментів публічного управління становлять праці сучасних українських та зарубжних науковців, серед яких: К.Х. Герасимюк, Д. Дармостук, В. А. Карпов, А. І. Ковальов, Т. С. Корольова, І. М. Котова, І.І. Ніколіна, Т. В. Павлова, Л.М. Радзіховська, В. Редзюк, Н. В. Сментина, В. Федюк, А. А. Фіалковська та інші. У їхніх роботах обґрунтовується необхідність впровадження смарт–рішень у муніципальному управлінні, цифровізації публічних послуг, залучення громадськості до прийняття стратегічних рішень, розвитку партисипативного бюджетування та електронної демократії в громадах. Виклад основного матеріалу. У контексті післявоєнної відбудови України інноваційні інструменти публічного управління є важливими засобами для забезпечення місцевого економічного розвитку, оскільки вони сприяють не лише відновленню інфраструктури, але й зміцненню соціально–економічної стабільності на регіональному рівні.

Під місцевим економічним розвитком розуміють партисипативний процес, до якого залучені зацікавлені сторони громади, і метою якого є досягнення сталого економічного зростання на місцевому рівні та підвищення якості життя мешканців [3]. Його особливістю є те, що добробут громади забезпечується не лише діями органів влади, а значною мірою залежить від активності приватного бізнесу, який, у свою чергу, функціонує в межах місцевого середовища з відповідним рівнем економічної привабливості [2, с. 38]. У широкому розумінні місцевий економічний розвиток можна трактувати як цілеспрямований процес стимулювання економічного зростання та соціального прогресу на рівні територіальних громад, міст або регіонів. Цей процес передбачає ефективне використання внутрішніх ресурсів, залучення інвестицій, підтримку підприємництва та формування сприятливого бізнес–середовища.

У науковому дискурсі місцевий економічний розвиток розглядається як результат партнерської взаємодії між органами місцевого самоврядування, представниками бізнесу, громадськими організаціями та мешканцями території (рис. 1).

Рисунок 1 – Взаємодія ключових стейкґолдерів у процесі місцевого економічного розвитку

Як відомо, місцева економіка є ключовим рушієм розвитку та однією з найважливіших складових життєдіяльності територіальної громади [1]. Вона охоплює усі напрями економічної активності на місцевому рівні – від вирощування сільськогосподарської продукції, виробництва та збуту товарів і продуктів харчування до будівництва, ремонту, сфери послуг і торгівлі. Інакше

кажучи, місцева економіка включає всі види діяльності, що спрямовані на задоволення потреб населення, забезпечення соціальної стабільності, досягнення економічного зростання й підвищення конкурентоспроможності громади. Крім того, саме вона формує податкову базу територіальної громади, що дає змогу органам місцевого самоврядування інвестувати у розвиток ключових суспільних послуг, таких як освіта, охорона здоров'я, соціальний захист, водопостачання, поводження з твердими побутовими відходами, функціонування транспортної інфраструктури тощо. Тому економічна складова зазвичай розглядається як домінантна при прийнятті стратегічних рішень щодо розвитку громади [1].

Водночас, ефективний місцевий економічний розвиток неможливий без системної взаємодії всіх стейкґолдерів – органів влади, бізнесу, громадянського суспільства та мешканців території. Така взаємодія передбачає не лише створення нових робочих місць, покращення інфраструктури та залучення інвестицій, а й інтеграцію інновацій в управлінські процеси, стимулювання підприємництва, а також формування сприятливого бізнес–середовища. Рівень впровадження принципів належного врядування корелює з рівнем спроможності громад [6].

Крім того, місцевий економічний розвиток тісно пов'язаний із реалізацією принципів децентралізації, сталого розвитку та партисипативного управління. У сучасних умовах, особливо в контексті післякризового чи післявоєнного відновлення, він набуває критичного значення як інструмент забезпечення соціально–економічної стійкості регіонів та зростання якості життя населення.

У сучасних умовах трансформації системи державного управління та децентралізації, інноваційні інструменти публічного управління відіграють важливу роль у забезпеченні сталого місцевого економічного розвитку. Вони сприяють підвищенню ефективності управлінських рішень, залученню зацікавлених сторін до процесу управління, оптимізації використання ресурсів та посиленню економічної самодостатності територіальних громад.

Серед ключових інноваційних інструментів публічного управління, що дедалі активніше впроваджуються у практику місцевого економічного розвитку, можна виділити низку напрямів, систематизованих у таблиці 1.

Загалом, Платформа «Дія» є яскравим прикладом успішної цифрової трансформації публічного сектора в Україні [4]. Це інтегрована цифрова екосистема, яка дозволяє громадянам отримувати державні послуги онлайн без необхідності відвідувати фізичні установи [5]. «Дія» об'єднала понад 100 державних послуг, зокрема подання податкових декларацій, оформлення соціальної допомоги, реєстрацію бізнесу та доступ до цифрових документів (ID–картки, закордонного паспорта, водійського посвідчення тощо). Відтак, ключовими досягненнями «Дії» стали: мобільний додаток; портал послуг; широка інтеграція з бізнесом.

Таблиця 1 – Ключові інноваційні інструменти публічного управління в системі місцевого економічного розвитку України

Інноваційний інструмент	Характеристика
Цифрові платформи управління	використання відкритих даних, електронного документообігу, порталів для участі громадян у прийнятті рішень (наприклад, «Громадський бюджет»), а також інтегрованих геоінформаційних систем (GIS) для планування просторового розвитку [4]
Публічно–приватне партнерство	форма співпраці місцевої влади з бізнесом для реалізації інфраструктурних проєктів, розвитку комунальних підприємств, енергомодернізації тощо.
Інструменти стратегічного планування	розробка стратегій місцевого розвитку з використанням методів foresight–аналізу, SWOT–діагностики, сценарного прогнозування, залучення експертного середовища та представників громад
Краудсорсинг і партисипативні підходи	активне залучення громадськості до вироблення управлінських рішень через онлайн–консультації, соціальні платформи, тематичні опитування, хакатони та дизайн–мислення
Фінансові інструменти	впровадження місцевих програм підтримки МСП, інноваційні грантові механізми, муніципальні облігації, фінансування через міжнародні донорські фонди (наприклад, DOBRE, U–LEAD, USAID, GIZ)
Інститути розвитку	створення агенцій місцевого розвитку, індустріальних парків, бізнес–інкубаторів та центрів підтримки підприємництва як інструментів залучення інвестицій і стимулювання інноваційної активності
Циркулярні та зелені ініціативи	інноваційний вимір публічного управління, що включає впровадження принципів зеленої економіки, підтримку енергетичної ефективності, екологічного підприємництва та управління ресурсами за моделлю zero waste.

Застосування зазначених інструментів сприяє формуванню гнучкої, інклюзивної та адаптивної системи місцевого управління, здатної оперативно реагувати на виклики поствоєнного періоду, мобілізувати локальні ресурси та формувати економіку, орієнтовану на інновації й сталий розвиток.

Висновки. Інноваційні інструменти публічного управління є важливою складовою місцевого економічного розвитку в умовах післявоєнного відновлення України. Їхнє впровадження сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень, зміцненню соціально–економічної стабільності, залученню громадськості до процесів стратегічного планування та розвитку партнерських відносин. Успішна реалізація таких підходів потребує синергії між органами влади, бізнесом, інституціями розвитку та громадянами, що дозволить формувати гнучку, адаптивну та інноваційно орієнтовану систему управління на місцевому рівні.

Список використаних джерел:

1. Василь Федюк. Секрети місцевого економічного розвитку або як громаді досягнути стійкого економічного зростання. URL: https://decentralization.ua/news/19193 (дата звернення: 06.04.2025).

2. Інструментарій місцевого економічного розвитку: теорія, методологія, практика: монографія / [Ковальов А. І.,Корольова Т. С., Сментина Н. В., Павлова Т. В., Карпов В. А.Фіалковська А. А., Котова І. М.]; за заг. ред. А. І. Ковальова. Київ:Ф ОП Гуляєва В. М., 2021. 413 с.

3. Місцевий економічний розвиток у територіальних громадах: корисні поради та кращі практики. Посібник для місцевої влади та бізнесу, програма USAID «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність». URL: https://decentralization.ua/uploads/library/file/717/MER_2021_WEB.pdf (дата звернення: 05.04.2025).

4. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: https://thedigital.gov.ua/ (дата звернення: 07.04.2025).

5. Редзюк В., Дармостук, Д. Цифрові платформи для надання державних послуг: досвід України та світу. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*, (9), 2024. С. 168–175. URL: https://doi.org/10.31470/2786–6246–2024–9–168–175 (дата звернення: 07.04.2025).

6. Ніколіна І.І., Герасимюк К.Х. Дослідження кореляції між впровадженням принципів належного врядування та спроможністю громад. *Публічне управління і адміністрування в Україні.* 2022. № 31. С. 100–106 URL: http://www.pag–journal.iei.od.ua/archives/2022/31–2022/9.pdf (дата звернення: 07.04.2025).

7. Radzihovska L.M., Hulivata I.O., Husak L.P., Nikolina I.I., Ivashchuk O.V. Peculiarities of evaluating the results of implementation of regional development programs in Ukraine. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. № 2. P.171–176. URL: https://doi.org/10.33271/nvngu/2023–2/171 (дата звернення: 07.04.2025).

УДК 351.78:355.02(477)

Гирко Р. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЛЬ ДЕРЖАВИ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗМІСТУ ТА ВИКЛИКИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

У статті аналізується роль держави в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення України. Висвітлено ключові виклики, такі як забезпечення оборони, підтримка соціальної стабільності, економічне відновлення та відбудова інфраструктури. Розглянуто стратегічні напрями державної політики, зокрема впровадження інновацій та міжнародну співпрацю.

Ключові слова: *держава, роль держави, воєнний стан, кризові ситуації, виклики, трансформація, післявоєнна відбудова, управління ресурсами, соціальна політика, інфраструктура.*

Постановка проблеми. Україна стикається з безпрецедентними викликами, спричиненими воєнним станом та агресією росії. Державні інституції опинилися перед необхідністю швидкої адаптації до нових умов, забезпечення національної безпеки, підтримки населення та мобілізації ресурсів. Водночас виникає потреба у створенні довгострокових стратегій післявоєнної відбудови, що охоплюють економічне відновлення, соціальну реабілітацію та модернізацію інфраструктури.

Роль держави у суспільстві завжди була предметом наукових дискусій, проте під час воєнного стану та післявоєнної відбудови її значення набуває особливого характеру. В умовах збройного конфлікту держава виконує не лише традиційні функції управління, а й виступає гарантом безпеки, стабільності та відновлення ключових інституцій. Воєнний стан змінює правовий статус державних органів, розширюючи їхні повноваження та визначаючи нові пріоритети державної політики [3].

Після завершення активних бойових дій країна стикається з необхідністю відновлення економічних, соціальних та політичних структур. У цьому процесі важливу роль відіграють цифрові трансформації, які сприяють модернізації державного управління та ефективності соціальних проєктів [5]. Ці зміни формують новий формат взаємодії між державою та громадянами, де пріоритетним стає прозорість, інклюзивність і стратегічне планування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження акцентують увагу на суттєвих трансформаціях ролі держави в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови. Воєнний конфлікт кардинально змінює функції органів влади, що проявляється у концентрації державної влади, розширенні правових меж діяльності та модифікації механізмів управління. Одним із ключових дослідників у цій сфері є С. В. Гайду, який аналізує політичну функцію держави в умовах кризи. У своїй роботі він зазначає, що воєнний стан змінює межі діяльності держави, розширюючи її повноваження для забезпечення стабільності та безпеки [3].

Інший важливий внесок зробив Михайло Закарлюка, який у своїй науковій роботі досліджує роль держави у післявоєнній відбудові України. Він акцентує увагу на міжнародному досвіді повоєнного відновлення та аналізує втрати економіки України внаслідок військової агресії, пропонуючи механізми державної підтримки промисловості, сільського господарства та соціальної сфери [9].

Також варто згадати Л. Р. Наливайка, який у своїх працях розглядає державний лад України та його трансформацію в умовах кризових ситуацій.

Його дослідження допомагають зрозуміти, як змінюється структура державного управління та які механізми можуть бути ефективними для стабілізації політичної системи [6].

Виклад основного матеріалу дослідження. Роль держави у кризових умовах зазнає суттєвих трансформацій, що вимагає переосмислення її функцій та механізмів управління. В умовах воєнного стану держава стає головним гарантом безпеки та стабільності, концентруючи владні повноваження та запроваджуючи нові інструменти правового регулювання [3, с.14]. Такі зміни є необхідними для забезпечення ефективного управління кризою та розподілу національних ресурсів, що дозволяє державі мобілізувати зусилля суспільства для подолання викликів.

Основоположні функції держави охоплюють регулювання економічної діяльності, захист прав і свобод громадян, забезпечення безпеки та підтримку суспільної згуртованості. Проте в умовах кризових обставин ці функції значно розширюються. Наприклад, мобілізація ресурсів стає центральним завданням держави, оскільки виникає необхідність організації оборони, підтримки внутрішньо переміщених осіб та надання гуманітарної допомоги постраждалим [2]. Міжнародні дослідження, зокрема роботи Чандлера [2], акцентують увагу на важливості діджиталізації державного управління, яка сприяє швидкому реагуванню та ефективній координації дій.

Воєнний стан в Україні, викликаний російською військовою агресією, поставив державу перед безпрецедентними викликами, які охоплюють усі аспекти її функціонування. У цих умовах держава змушена мобілізувати всі доступні ресурси, адаптувати управлінські моделі та забезпечувати сталу роботу критичних інфраструктур, водночас долаючи соціальні та економічні наслідки війни. Забезпечення національної безпеки та обороноздатності є ключовим пріоритетом державної політики. Видатки на оборону у 2023 році становили понад 40% державного бюджету, що значно перевищує показники мирного часу [7]. Сюди входять фінансування Збройних Сил України, закупівлю військової техніки та боєприпасів, матеріально–технічне забезпечення армії, а також проведення мобілізаційних заходів для залучення резервістів.

В умовах відбудови держава зосереджується на відновленні економічних, соціальних та політичних структур. Важливу роль у цьому процесі відіграють цифрові трансформації, які сприяють модернізації державного управління та підвищенню ефективності соціальних проєктів.

Реформування місцевого самоврядування дозволяє ефективніше використовувати ресурси та сприяє стабілізації суспільно–політичного життя. Автономні управлінські рішення на місцевому рівні сприяють швидкому реагуванню на виклики та забезпечують ефективне використання державних ресурсів [8].

Як зазначає Доронцева Є., криза є не лише загрозою, але й можливістю для інституційних реформ і вдосконалення управління. У випадку України ключовими викликами стають економічна стабільність, соціальний захист населення та відновлення зруйнованої інфраструктури. За оцінками Світового банку, вартість відбудови інфраструктури перевищує 486 млрд доларів США. Реалізація цієї задачі потребує не лише фінансових ресурсів, але й ефективного стратегічного планування [1].

Не менш значущим є виклик соціального захисту та підтримки населення, особливо внутрішньо переміщених осіб (ВПО) та постраждалих від бойових дій. Станом на 2023 рік, за даними Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (UNHCR), кількість внутрішньо переміщених осіб в Україні перевищила 5 мільйонів [7]. Забезпечення житлом, гуманітарною допомогою, медичною та психологічною підтримкою створює величезне навантаження на державний апарат. Крім того, викликом є забезпечення сталості соціальних виплат, пенсій та субсидій у складних умовах економічного спаду.

Економічний стан України зазнав серйозних випробувань унаслідок повномасштабної війни. У 2022 році ВВП скоротився на 29,1%, що стало критичним ударом для економіки країни. Головними факторами такого спаду стали руйнування промислових і виробничих об'єктів, падіння експорту та втрати у сільському господарстві. Проте вже у 2023 році вдалося досягти зростання ВВП на рівні 5,3%, що свідчить про поступове відновлення

економічної активності [2]. Це стало можливим завдяки адаптації бізнесу до нових умов, підтримці з боку міжнародних партнерів та ефективному перерозподілу державних ресурсів.

Інфляція залишається значним викликом для України. У 2022 році її рівень становив 26,6%, що відображає вплив війни на ціни, зокрема через перебої в постачанні товарів і зростання витрат на енергоресурси. У 2023 році рівень інфляції знизився до 20,3%, а прогнозоване зменшення до 12% у 2025 році свідчить про поступову стабілізацію фінансової системи та цінової політики. Це особливо важливо для забезпечення доступності товарів першої необхідності та підтримки купівельної спроможності населення [3].

Таблиця 1 відображає основні економічні показники України під час війни та прогнози на наступні роки. Ці дані є ілюстрацією масштабного впливу війни на економіку країни, демонструючи динаміку змін та адаптацію державної політики до нових викликів.

Таблиця 1 – Економічні показники під час війни

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік (прогноз)
Скорочення ВВП	–29,1%	+5,3%	+3,4%	+6,1%
Інфляція	26,6%	20,3%	15,0%	12,0%
Видатки на оборону	Понад 40% державного бюджету	Понад 40% державного бюджету	Понад 35% державного бюджету	Понад 30% державного бюджету
Потреби на відновлення інфраструктури	486 млрд доларів США	500 млрд доларів США	520 млрд доларів США	550 млрд доларів США
Кількість внутрішньо переміщених осіб	Понад 5 мільйонів	Понад 5 мільйонів	Понад 4,5 мільйона	Понад 4 мільйони

Розроблено автором на основі [8], [13]

Окрім цього, значні труднощі виникають у забезпеченні роботи критичної інфраструктури. Постійні обстріли російських військ спричинили масштабні руйнування енергетичних об’єктів, транспортних мереж та житлового сектору. За даними Світового банку, витрати на відновлення критичної інфраструктури України станом на кінець 2023 року перевищують 486 млрд доларів США. Держава змушена терміново організовувати ремонт зруйнованих мереж, забезпечувати доступ до базових послуг і попереджати нові атаки на важливі об’єкти [10].

Додатково, державі необхідно підтримувати інформаційну безпеку та протистояти інформаційним атакам і дезінформації з боку країни–агресора. Це включає розвиток власних медіаресурсів, контроль за поширенням недостовірної інформації та активну комунікацію з міжнародною спільнотою.

Статистичні дані показують, що під час воєнного стану в Україні бюджетні витрати на оборону зросли на понад 30%, що свідчить про зміну пріоритетів державної політики [9]. Окрім того, кількість внутрішньо переміщених осіб перевищила 5 мільйонів, що створює серйозні виклики для соціальної інфраструктури та державного управління [9].

Одним із першочергових завдань є економічне відновлення. Через руйнування виробничих потужностей, зменшення надходжень до бюджету та зростання витрат на оборону економіка України зазнала значного удару. Уряд має створити сприятливі умови для розвитку малого та середнього бізнесу, який стане двигуном економічного зростання. Стимулювання інвестицій є критично важливим для відновлення економічної стабільності. За даними Світового банку, загальна вартість відновлення післявоєнної економіки України оцінюється у сотні мільярдів доларів, що вимагає залучення міжнародних партнерів і створення прозорих механізмів фінансування.

Соціальна реабілітація та інтеграція постраждалих груп населення є іншим важливим аспектом післявоєнної відбудови. Реінтеграція ветеранів війни, психологічна допомога постраждалим, а також підтримка внутрішньо переміщених осіб вимагають значних ресурсів та ефективного управління. Держава має забезпечувати реабілітаційні програми, сприяти створенню нових робочих місць для ветеранів та гарантувати доступ до якісної медичної допомоги для всіх громадян. Важливим є формування соціальної згуртованості та відновлення довіри до державних інституцій [11].

Державна політика у післявоєнний період повинна бути орієнтованою на стале відновлення та розвиток. Це включає впровадження інноваційних технологій, модернізацію управлінських процесів і залучення громадянського суспільства до прийняття рішень. Важливим аспектом є прозорість, яка сприятиме підвищенню довіри міжнародних донорів і забезпечуватиме ефективний розподіл ресурсів.

Висновки. Війна в Україні створила серйозні виклики для держави, які охоплюють усі аспекти її функціонування. У процесі воєнного стану відбулася трансформація функцій держави, зокрема мобілізація ресурсів, захист населення та координація міжнародної допомоги. Економічний спад у 2022 році поступово замінюється на відновлення у 2023 році, що стало можливим завдяки ефективним заходам державного управління та підтримці міжнародних партнерів.

Соціальні наслідки війни вимагають комплексних рішень, таких як реабілітація ветеранів, інтеграція внутрішньо переміщених осіб і підтримка постраждалих громад. Післявоєнна відбудова передбачає масштабне відновлення інфраструктури, розвиток економіки та забезпечення соціальної стабільності. Стратегічна роль держави полягає у формуванні прозорих механізмів, співпраці з міжнародними партнерами та впровадженні інноваційних технологій.

Список використаних джерел:

1. Доронцева Є. Державне регулювання під час війни: адаптація економіки до воєнного стану. URL: https://voxukraine.org/derzhavne–regulyuvannya–pid–chas–vijny–yak–kabinet–ministriv–ukrayiny–adaptuvav–ekonomiku–do–voyennogo–stanu/ (дата звернення: 10.04.2025).

2. Еліас Н. Соціальні контракти в умовах криз. Нью–Йорк: Cambridge University Press, 2019. 280 с.

3. Гайду С. В. Політична функція держави в умовах воєнного стану: потрактування змісту в наукових дослідженнях. Правничий часопис Донецького національного університету імені Василя Стуса. 2023. № 1. Том 3. С. 5–13. URL: https://jpchdnu.donnu.edu.ua/article/view/14183/14086 (дата звернення: 10.04.2025).

4. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 року № 254к/96–ВР. Відомості Верховної Ради України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96–вр (дата звернення: 10.04.2025).

5. Національна безпека в умовах війни, післявоєнної відбудови та глобальних викликів XXI століття. Житомир. 2023. URL:https://conf.ztu.edu.ua/natsionalna–bezpeka–v–umovakh–viyny–pislyavoyennoyi–vidbudovy–ta–hlobalnykh–vyklykiv–khkhi–stolittya–zbirnyk–tez–dopovidey–vseukrayinskoyi–naukovo–praktychnoyi–konferentsiyi–7–8–hrudnya–2023–roku/ (дата звернення: 10.04.2025)

6. Наливайко Л. Р. Державний лад України: теоретико–правова модель: монографія. Харків: Право, 2019. 598 с.

7. Світовий банк, Єврокомісія, ООН. Оцінка потреб на відновлення інфраструктури України. URL: https://events.bank.gov.ua/uchallenge2023/src/files/1_Pogarska.pdf (дата звернення: 10.04.2025).

8. Сен А. Криза як можливість для реформ. Оксфорд: Oxford University Press, 2021. 350 с

9. Закарлюк М.С. Роль держави у післявоєнній відбудові України. 2023. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bd6f4dfe–deb6–4e3a–88d8–8c265de868d4/content (дата звернення: 10.04.2025).

10. Трекер економіки України під час війни. URL: https://ces.org.ua/tracker–economy–during–the–war/ (дата звернення: 10.04.2025).

11. Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (UNHCR). Статистика щодо внутрішньо переміщених осіб. URL: https://www.unhcr.org (дата звернення: 10.04.2025).

12. Центр економічної стратегії. Економічні показники України під час війни. URL: https://ces.org.ua/tracker–economy–during–the–war/ (дата звернення: 10.04.2025).

13. Чандлер Д., Калдор М. Роль держави в умовах кризових ситуацій. Лондон: Routledge, 2020. 320 с.

УДК 332.14:352(477)

Гребень А. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ НОВОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано конкурентоспроможність територіальних громад в умовах нової регіональної політики України. Визначено основні чинники соціально–економічного розвитку в контексті децентралізації та зовнішніх викликів. Розглянуто системний підхід до оцінки конкурентоспроможності та окреслено стратегічні напрями розвитку ТГ.

***Ключові слова**: конкурентоспроможність, територіальні громади, регіональний розвиток, децентралізація, механізми підвищення конкурентоспроможності, ресурсний аналіз.*

Постановка проблеми. Конкурентоспроможність територіальних громад є важливою умовою для розвитку регіонів і країни в цілому. В умовах децентралізації багато громад отримали більше повноважень, але водночас зіткнулися з новими викликами: нестачею коштів, слабкою управлінською спроможністю, відсутністю інвестицій і труднощами в реалізації власних проєктів. З огляду на актуальність відбудови України, питання стратегічного зміцнення громад набуває особливого значення. Ситуація значно ускладнилася після початку повномасштабної війни в Україні. Через бойові дії багато громад втратили доступ до державної підтримки, економіка послабилась, а інвестори втратили інтерес до ризикованих територій. У результаті частина громад має змогу розвиватися, а інші – відстають і потребують додаткової допомоги. Це створює серйозні виклики для подальшого стабільного розвитку. [1]

Саме тому важливо визначити фактори, які впливають на конкурентоспроможність громад, і знайти шляхи, як її підвищити навіть в умовах обмежених ресурсів і зовнішніх загроз.

Мета статті – визначення ключових факторів, що впливають на конкурентоспроможність територіальних громад України.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питання конкурентоспроможності територій вивчали як зарубіжні, так і українські дослідники, зокрема Р. Лукас, Е. Прескотт, Д. Родрік, Б. Андрушків, В. Геєць, О. Кузьмін та ін. У їхніх роботах розглянуто оцінку економічного потенціалу регіонів, механізми формування конкурентних переваг та розробку стратегій регіонального розвитку. Проте в умовах українських реалій, дослідження потребує адаптації до умов децентралізації, військово–політичних загроз та зменшення бюджетної підтримки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасне розуміння конкурентоспроможності територіальних громад пов’язане з їхньою здатністю самостійно забезпечувати економічний розвиток, залучати інвесторів, ефективно управляти ресурсами та реалізовувати місцеві проєкти [2].

Основою для цього є поняття конкуренції. Згідно з Макконеллом К. Р. і Брю С. Л., конкуренція передбачає наявність на ринку багатьох продавців і покупців, а також свободу їх входу або виходу з ринку. У такому середовищі кожен учасник прагне досягти кращих умов – це і є рушієм розвитку. М. Портер трактує конкурентоспроможність як здатність суб'єкта зберігати стійкі позиції в умовах конкуренції, а конкурентні переваги – як характеристики, що забезпечують ефективне суперництво. У контексті територіального розвитку ця концепція набуває особливого значення, оскільки регіони та громади стають активними учасниками економічної конкуренції. Зокрема, І. Вахович та І. Камінська виокремлюють два підходи до визначення конкурентоспроможності територій: перший розглядає регіон як середовище, що впливає на діяльність підприємств, а другий – як самостійного суб'єкта, здатного змагатися за ресурси та інвестиції.

Ефективність територіальних громад у досягненні конкурентоспроможності безпосередньо залежить від якості управління, раціонального використання ресурсів та здатності адаптуватися до змін. Важливу роль відіграє підтримка малого та середнього бізнесу, розвиток реального сектору економіки, а також орієнтація на потреби мешканців. Серед основних факторів, які формують конкурентоспроможність громад, варто виділити:

– підготовленість та ефективне використання місцевих ресурсів;
– розвиток сучасної інфраструктури;
– технологічний прогрес і цифровізацію;
– науку, освіту та інноваційну активність бізнесу.

Конкурентоспроможність базується на здатності громади використовувати свої унікальні переваги, поєднуючи стратегічне планування, місцеву ініціативу та інвестиційні можливості. Для цього важливо впроваджувати комплексний підхід, що включає розробку програм, спрямованих на розвиток інфраструктури, підвищення інвестиційної привабливості та сталого економічного зростання.

Таким чином, можна зробити висновок, що конкурентоспроможність територіальних громад напряму залежить від рівня їх соціально–економічного потенціалу. Чим кращі умови для інвестування, розвитку інфраструктури та бізнесу – тим вищі шанси громади на стабільне зростання.

Важливо підкреслити, що інвестиційна привабливість громади значною мірою залежить від стану її інфраструктури, ефективного управління та загального рівня розвитку. Саме ці чинники впливають на соціально–економічну динаміку, якість життя мешканців і здатність громади залучати зовнішні ресурси. Тому під час розробки моделі забезпечення конкурентоспроможності важливо враховувати саме соціально–економічні характеристики території.

Одне з головних завдань у зміцненні конкурентоспроможності – це чітке розуміння, які саме чинники впливають на розвиток кожної конкретної громади. Враховуючи, що рівень забезпеченості, проблеми й можливості в різних регіонах дуже відрізняються, набір таких чинників буде індивідуальним.

Водночас їх можна умовно поділити на три основні групи: економічні, соціальні та екологічні [6].

Економічні чинники охоплюють створення нових робочих місць, залучення інвестицій, зростання доходів населення та загальне підсилення економічного потенціалу громади.

Соціальні чинники включають доступ до якісної освіти, медицини, соціальних послуг, зниження рівня бідності та безробіття, а також створення комфортного й безпечного середовища для життя.

Екологічні чинники стосуються захисту та раціонального використання природних ресурсів, зменшення шкоди від господарської діяльності та переходу до сталих практик.

Ці три групи тісно пов'язані між собою. Наприклад, без екологічної стабільності не буде здорового населення, а без якісної освіти – неможливий інноваційний бізнес. Сучасна громада – це цілісна система, в якій усе взаємодіє. Тому для ефективного відновлення конкурентоспроможності важливо враховувати не окремі елементи, а весь комплекс цих чинників. Саме на їхній основі мають будуватися довгострокові, продумані стратегії розвитку, здатні забезпечити стабільність і зростання громади навіть в умовах зовнішніх викликів.

У практичному контексті стратегії відновлення конкурентоспроможності мають базуватись на реальній оцінці поточного стану громади та визначенні її потенціалу для подальшого розвитку. Це дозволяє обирати пріоритетні напрямки дій залежно від особливостей кожної території.

Висновки. У підсумку можна зробити висновок, що конкурентоспроможність територіальних громад є багатоаспектним поняттям, що поєднує здатність ефективно використовувати ресурси, приймати обґрунтовані управлінські рішення та адаптуватися до викликів сучасного середовища. В умовах децентралізації, скорочення державного фінансування та зростання зовнішньої нестабільності, саме локальні ініціативи, інвестиції та інновації стають основою для сталого розвитку громад [9]. Проаналізовані в статті економічні, соціальні та екологічні чинники конкурентоспроможності підтверджують необхідність комплексного підходу до стратегічного планування.

Список використаних джерел:

1. Акіліна О. В., Панченко А. Г. Актуалітети регіональної політики в Україні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2021. № 8. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/32.pdf (дата звернення: 01.04.2025).

2. Ватаманюк–Зелінська У., Жовтяк К., Вацяк Д. Оцінка діяльності державного фонду регіонального розвитку у сфері реалізації інвестиційних проєктів. Підприємництво та інновації. 2021. № 18. С. 78–84. URL: http://ei–journal.in.ua/index.php/journal/article/view/443/430 (дата звернення: 01.04.2025).

3. Галан Л., Бєлова Г. Удосконалення системи управління інвестиційною діяльністю в територіальних громадах. Економіка та суспільство. 2022. № 38. URL:https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1318/1273 (дата звернення: 01.04.2025).

4. Лозінська Л., Васьківська К., Галімук Ю. Тенденції розвитку економічного потенціалу підприємств сільських територіальних громад. Аграрна економіка. 2020. Т.13, № 3–4. URL: http://agrarianeconomy.kl.com.ua/agrarianeconomy/images/docs/ae_2020_13_3–4/AE–13_3–4_5.pdf (дата звернення: 02.04.2025).

5. Молоканова В., Ольховікова Ю. Трансформаційні технології у процесах розвитку спроможних територіальних громад. Аспекти публічного управління. 2020. № 2. С. 87–97.

6. Пиртко С., Дейнега І. Екологізація як інструмент підвищення конкурентоздатності сільськогосподарських підприємств. Економіка та суспільство. 2025. № 71. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5539 (дата звернення: 02.04.2025).

7. Струк Н. П. Соціально–економічний розвиток територіальних громад і місцеве оподаткування: взаємозв'язок та взаємовплив. Ефективна економіка. 2020. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/57.pdf (дата звернення: 04.04.2025).

8. Черничко С. Ф., Герц М. М., Шлапак М. О. Фінансові інструменти стимулювання соціально–економічного розвитку територіальної громади. Інфраструктура ринку. 2020. Вип. 49. С. 222–225. URL: http://www.market–infr.od.ua/journals/2020/49_2020_ukr/40.pdf (дата звернення: 05.04.2025).

9. Ярошенко І. В., Семигуліна І. Б. Світовий досвід державної підтримки в системі публічного управління розвитком територіальних громад. Проблеми економіки. 2020. № 4. С. 19–28. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems–of–economy–2020–4_0–pages–19_28.pdf (дата звернення: 10.04.2025).

УДК 369.06

Грищук А. В.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ДО РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНИХ СИСТЕМ

У статті здійснено аналіз міжнародного досвіду управління системою охорони здоров'я, що засвідчив доцільність інтеграції багатоканальних механізмів фінансового забезпечення в українську систему. Вивчені моделі Великої Британії, Німеччини, Швеції, Франції та Японії демонструють ефективність поєднання державного фінансування, соціального страхування та добровільних внесків. Системи охорони здоров'я в розвинених країнах залишаються динамічними, відкритими до модернізації та інституційних змін. Україна має можливість адаптувати ці підходи з урахуванням власного соціально–економічного контексту. Запропоновані заходи сприятимуть зміцненню спроможності національної системи охорони здоров'я та підвищенню її стійкості.

Ключові слова: *система охорони здоров'я, публічне управління, закордонний досвід, трансформація, медичні системи.*

У сучасних умовах трансформації системи охорони здоров'я України, які посилено зумовлені як внутрішніми викликами, так і зовнішньополітичними обставинами, зокрема повномасштабною агресією російської федерації, вивчення міжнародних підходів до реформування медичних систем набуває особливої ваги. Глобальна практика засвідчує, що запозичення ефективних управлінських рішень може стати підґрунтям для формування стійкої, соціально орієнтованої та фінансово збалансованої системи охорони здоров'я.

Аналіз міжнародного досвіду є необхідним для побудови дієвих механізмів державного фінансового забезпечення галузі в умовах обмеженого бюджетного простору та необхідності залучення додаткових інструментів, зокрема державно–приватного партнерства та добровільного медичного страхування.

Проблеми трансформації системи охорони здоров'я знайшли відображення у наукових публікаціях науковців, зокрема: К. Бреденкамп, Е. Далє, О. Дорошенко, Ю. Джигир, Я. Хабіхт, Л. Хоукінс, О. Кацага, К. Майнзюк, О. Зусь, К. Лаутербах, І. Ніколіна, С. Онишко, І. Федорович, Р. Шевчук.

Мета дослідження – проаналізувати міжнародні підходи до реформування медичних систем та їх використання в українських реаліях.

Виклад основного матеріалу. Фундаментальні зміни в системі трансформації системи охорони здоров'я ґрунтувалися на децентралізації управління, переході до контрактної моделі закупівель медичних послуг, а також на впровадженні принципів стратегічного планування [4].

Реформа ініціювала системні зрушення – зокрема, створення створення Національної служби здоров'я, Програми медичних гарантій. Водночас, міжнародна практика вказує на ефективність мультиканального фінансування охорони здоров'я, включно з додатковим медичним страхуванням, що в умовах України може слугувати джерелом стійкого розвитку сфери.

На рисунку 1 наведено напрями трансформації публічного управління системою охорони здоров'я.

Рисунок 1 – Напрями трансформації публічного управління системою охорони здоров'я

Медичні системи, які діють у зарубіжних країнах, демонструють широкий спектр організаційно–економічних моделей, що суттєво різняться за ступенем орієнтованості на потреби пацієнта, рівнем фінансової самостійності медичних інституцій, а також механізмами залучення позабюджетних ресурсів. Їм притаманна інтенсивна конкуренція серед надавачів послуг та значна комерціалізація галузі, що супроводжується переважанням добровільного страхування й платного сегмента медичного обслуговування [9, с. 81].

Британська система охорони здоров'я функціонує на основі Національної служби охорони здоров'я (National Health Service, NHS), яка є еталонним прикладом публічного медичного забезпечення, фінансованого з державного бюджету за рахунок загальнодержавного оподаткування [15]. NHS гарантує універсальний доступ до базових медичних послуг, незалежно від соціального статусу чи рівня доходів громадян. Модель започаткована у післявоєнний період і до сьогоднішнього дня зберігає високий рівень суспільної підтримки.

Разом із публічним сегментом у країні функціонує розвинений приватний сектор охорони здоров'я, орієнтований на забезпечення додаткових сервісів для осіб із вищим рівнем доходу. Основною перевагою приватного медичного страхування є прискорений доступ до медичних послуг, зокрема уникнення черг та можливість вибору конкретного фахівця. Останні роки характеризуються стійким зростанням попиту на комерційне медичне страхування [14].

Інфраструктура NHS організована через систему медичних трестів (NHS Trusts) – автономних організацій, відповідальних за управління госпітальними та амбулаторними закладами. Станом на сьогодні в країні функціонує понад 200 таких структур, які адмініструють декілька медичних установ кожна.

Первинна медична допомога в рамках NHS забезпечується лікарями загальної практики (General Practitioners – GP), що є першою ланкою при зверненні пацієнта. На 100 тисяч населення припадає близько 76 GP, що забезпечує необхідний рівень доступності. Іноземці, що тимчасово чи постійно проживають у Великій Британії, мають пройти процедуру реєстрації в одного з

лікарів загальної практики – дистанційно, телефоном або особисто – для отримання права на медичне обслуговування в межах NHS. Направлення до вузькопрофільного спеціаліста надається виключно через GP.

Щодо осіб, які не мають статусу громадянина країн ЄС, ЄЕЗ чи Швейцарії, діє механізм сплати фіксованого медичного збору (immigration health surcharge), що дозволяє отримувати медичну допомогу на рівних засадах із резидентами Великої Британії.

Серед переваг моделі NHS можна виокремити універсальність доступу до послуг, їх комплексність та безкоштовність для користувачів. Водночас, існують проблемні аспекти – зокрема, надмірне навантаження на систему, що зумовлює тривалий час очікування на прийом до лікаря, та обмеження у вільному виборі медичного фахівця.

Приватний сектор охорони здоров'я у Великій Британії представлений мережею неприбуткових медичних закладів, які, хоча і забезпечують високий рівень сервісу, не завжди мають повний спектр послуг, таких як невідкладна допомога або відділення інтенсивної терапії [6].

Німеччина є прикладом країни з добре структурованою моделлю загальнообов'язкового медичного страхування, інтегрованого в систему соціального захисту. Цей інститут забезпечує доступ до широкого спектру медичних послуг: амбулаторного та стаціонарного лікування, догляду, профілактики, стоматологічної допомоги та інших видів медичного втручання. Фінансова архітектура системи базується на багатоканальному принципі: основними джерелами виступають обов'язкові страхові внески, що сплачуються як працівниками, так і роботодавцями, державні трансферти, а також власні кошти громадян.

Організаційний супровід системи здійснюється через мережу страхових кас (Krankenkassen), які консолідовані в профільні об'єднання, відповідальні за адміністрування страхових пакетів та моніторинг використання фінансових ресурсів. Національна координація здійснюється Федеральним міністерством охорони здоров'я, тоді як на регіональному рівні функціонують децентралізовані структури, що взаємодіють з медичними установами та страховими асоціаціями [3].

Шведська модель публічної охорони здоров'я вважається однією з найпрогресивніших у світі та заснована на принципі універсального охоплення, фінансово забезпеченого за рахунок загальнодержавного податкового механізму. Додатковим елементом фінансової участі є механізм співоплати, який застосовується у вигляді фіксованих сум, що сплачуються пацієнтом за звернення до медичного закладу: в середньому від 100 до 300 шведських крон за стандартну консультацію та понад 300 крон у разі невідкладного звернення. Для соціально вразливих категорій населення, зокрема дітей до 16 років та осіб з інвалідністю, діють винятки. Встановлено лімітовану тривалість співоплати – до 10 днів у календарному році, після чого застосовується знижений тариф. Загальні витрати громадянина на медичні послуги не перевищують 1100 крон на рік, а ліміт на придбання медикаментів за рецептами становить 2200 крон, після перевищення якого решта суми компенсується державою [11].

Сфера акушерської допомоги делегована професійним акушеркам (barnmorskor), які забезпечують догляд під час вагітності та пологів. Заклади екстреної медичної допомоги функціонують у режимі 24/7, а послуга транспортування «швидкою» має фіксовану вартість – 1100 крон. Хоча приватний сектор охорони здоров'я у Швеції розвинений обмежено, його популярність зростає – наразі приблизно 10% населення мають поліс добровільного медичного страхування. Власники Європейської картки медичного страхування користуються рівними правами з громадянами Швеції щодо доступу до медичних послуг [10].

Французька система охорони здоров'я являє собою синтез державного та приватного компонентів, що дозволяє забезпечити всеосяжний доступ до медичних послуг для громадян і постійних резидентів, включаючи іноземців. Державна система гарантує покриття широкого спектра послуг: від амбулаторної допомоги, діагностичних досліджень до придбання рецептурних ліків. Додаткове медичне страхування (assurance complémentaire) розширює можливості пацієнтів, покриваючи вартість послуг, які не фінансуються в рамках основного пакета – зокрема, стоматологічної, офтальмологічної допомоги та лікування у приватних закладах охорони здоров'я [7].

Варто окремо розглянути модель, реалізовану в Австралії, яка за даними ВООЗ [66] посідає одне з провідних місць у світі за якістю організації медичної допомоги. Австралійська система охорони здоров'я є прикладом інтегрованої моделі з провідною роллю державного сектора, що реалізується через загальнонаціональну програму Medicare. Ця програма забезпечує фінансову доступність базових медичних послуг для всіх громадян та резидентів, виступаючи своєрідною основою первинної медико–санітарної допомоги.

Однак географічна специфіка Австралії, зокрема наявність великої кількості віддалених і сільських територій, ускладнює рівномірний доступ до медичної допомоги. Для подолання цієї проблеми в країні діє авіамедична служба Royal Flying Doctor Service, яка надає невідкладну медичну, стоматологічну допомогу та транспортування хворих у важкодоступних регіонах.

Загалом, австралійська модель вирізняється високим стандартом надання послуг, широким використанням цифрових технологій у діагностиці, а також системою координації лікарів загальної практики. Водночас, приватне страхування набуває дедалі більшого значення через обмеження державної програми та потребу в розширеному спектрі послуг. Пацієнти, які не мають права на державні пільги, змушені покривати витрати самостійно або користуватися приватними страховими продуктами.

Японська система охорони здоров'я функціонує на основі загальнонаціональної моделі медичного страхування, яка охоплює все населення країни, включно з іноземцями, що мають офіційний статус перебування. Адміністративне управління системою здійснюється органами місцевого самоврядування, які відповідають за реєстрацію громадян у відповідних страхових програмах. Фінансування забезпечується комбінацією обов'язкових внесків, диференційованих за рівнем доходів, та субвенцій із державного бюджету. Завдяки такій структурі, громадянам Японії гарантується доступ до широкого спектру медичних послуг: від первинної допомоги й госпіталізації до психологічної підтримки, оперативних втручань та відшкодування вартості рецептурних препаратів [5].

Американська модель охорони здоров’я є яскравим прикладом системи, орієнтованої на багаторівневе приватне медичне страхування. Відповідно до законодавства більшості штатів, наявність поліса страхування здоров’я є обов’язковою. Значна частка громадян отримує страхові пакети через роботодавців, при цьому витрати розподіляються між сторонами. У країні також діють державні програми, зокрема Medicaid, що орієнтовані на забезпечення доступу до медичної допомоги для осіб з низьким рівнем доходів, осіб з інвалідністю та інших вразливих категорій. Фінансування Medicaid забезпечується на паритетних засадах федеральним урядом і урядами штатів [1].

Попри різноманіття джерел покриття, більшість громадян США сплачують щомісячні внески та співоплату за отримані послуги. Фінансове навантаження на домогосподарства є значним, з огляду на високі витрати на медикаменти, технічні засоби реабілітації, спеціалізовані обстеження, що не завжди покриваються страховими планами. Модель медичного обслуговування передбачає три типи провайдерів: державні лікарні, приватні госпіталі та самостійні лікарські практики, що функціонують на ринкових засадах. Наявність медичної страховки є критичною умовою для отримання медичної допомоги, оскільки без неї громадяни змушені самостійно покривати витрати, що можуть сягати надзвичайно високих сум [8].

Попри технологічну досконалість та наявність висококваліфікованих кадрів, американська система охорони здоров’я характеризується нерівністю доступу та високою вартістю медичних послуг. Середня тривалість життя в США становить 78 років, що нижче за показники країн із універсальними системами охорони здоров’я, таких як Японія, де цей показник сягає 82 років. Відмінності у стані здоров’я населення також зумовлені екологічними, соціально–економічними та поведінковими чинниками, серед яких – рівень забруднення довкілля, харчові звички та поширеність хронічних захворювань, таких як ожиріння [51].

Незважаючи на потужну медичну інфраструктуру, американська система не може розглядатися як універсальна модель для імплементації в інших країнах, зокрема через домінування приватних страхових компаній і фармацевтичних корпорацій, а також мінімальну участь держави у регуляторних механізмах.

Висновки. Результати компаративного аналізу фінансово–організаційних моделей охорони здоров'я, реалізованих у Великій Британії, Німеччині, Швеції, Франції та Японії, дають підстави стверджувати, що успішність національних систем значною мірою зумовлюється ефективністю мультиканального фінансування та збалансованим розподілом ресурсів між державними, страховими та приватними джерелами. У розвинених країнах частка публічних витрат на медицину залишається суттєвою навіть в умовах наявності приватного сектору, що свідчить про необхідність постійної державної підтримки як інституційної основи стабільного функціонування системи охорони здоров'я.

Досвід провідних європейських і азійських держав демонструє, що жодна з моделей не є завершеною чи універсальною – процеси трансформації є динамічними, а системи – відкритими до подальших змін у відповідь на соціально–демографічні, економічні та епідеміологічні виклики. Реформування охорони здоров'я є безперервним процесом модернізації механізмів фінансування, управління та надання послуг.

Для України цей досвід є інструментом стратегічного орієнтиру: удосконалення національного фінансового механізму має здійснюватися шляхом поетапного впровадження підходів, що передбачають солідарність, фінансову диверсифікацію та стимулювання ефективності витрат. Важливим є також забезпечення прозорості використання ресурсів і підвищення відповідальності всіх учасників системи – держави, роботодавців, громадян і приватного сектору.

Таким чином, адаптація міжнародного досвіду повинна здійснюватися з урахуванням національних особливостей, потреб населення та бюджетних обмежень, із поступовою інституціоналізацією сучасних механізмів управління у сфері охорони здоров'я. Успішність таких змін можлива лише за умови комплексного підходу, цілісного бачення та міжсекторальної взаємодії.

Список використаних джерел:

1. Американська система охорони здоров'я: детальний посібник для експатів. VisitWorld. URL: http://surl.li/tqfrg.

2. Бреденкамп К., Далє Е., Дорошенко О., Джигир Ю., Хабіхт Я., Хоукінс Л., Кацага О., Майнзюк К., Пак Х., Зусь О. Реформа фінансування системи охорони здоров'я в Україні: прогрес та майбутні напрями. *Міжнародний розвиток у фокусі*. Вашингтон, округ Колумбія: Світовий банк. 2022. 121 с. URL: http://surl.li/swris.

3. Лаутербах К. Німецька система охорони здоров'я : Брошура. 2–ге вид. Берлін : Департамент Федер. МОЗ, 2022. 68 с. URL: http://surl.li/syvfh.

4. Ніколіна І.І. Передумови та результати інфраструктурного етапу медичної реформи. *Соціально–політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: зб. наук. пр. XII Міжнар. наук.–практ. конф*., м. Вінниця, 17–18 травня 2024 р. Вінниця, 2024. Ч. 1. С.194–201.

5. Онишко С. В. Особливості функціонування моделей фінансування медичного страхування. *Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування*. 2019. Вип. 3. С. 171–179. URL: http://surl.li/syyft.

6. Система охорони здоров'я Великобританії: що потрібно знати іноземцям. Visit World. 2023. URL: http://surl.li/qjjvo.

7. Федорович І. М. Медичне страхування: досвід зарубіжних країн та можливості для України. *Економічна наука : Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 6. С. 72–76. URL: http://surl.li/syyea.

8. Чому американська медична наука стала світовим лідером, або що таке система охорони здоров'я в США. *Український медичний портал: Медицина світу*. Львів. URL: http://msvitu.com/pages/medicine–and–economy/article–8.php.

9. Шевчук Р. В. Аналіз зарубіжного досвіду публічного управління у сфері охорони здоров'я. *Публічне урядування*. 2022. Вип. 4 (32). С. 80–86. URL: http://surl.li/syqtv.

10. European Health Insurance Card. *An official website of the European Union*. URL: https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=559.

11. Healthcare in Sweden. Official website URL: http://surl.li/syxbk.

12. Royal Flying Doctor Service of Australia. Official website. URL: https://www.flyingdoctor.org.au.

13. Statistisches Bundesamt. *Gesundheits–berichterstattung. des Bundes*. Official website. URL: https://www.gbe–bund.de/gbe/.

14. The United Kingdom Healthcare System: Understanding the Healthcare System in the UK. *International citizens insurance.* URL: http://surl.li/sywwn.

15. United Kingdom National Health Service. Official website URL: https://www.nhs.ukService https://www.nhs.uk.

16. World Health Organization. official website. URL: https://www.who.int.

УДК 305:159.922(045)

Костельний А. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ: МІФИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ ВПЛИВУ НА МАСОВУ СВІДОМІСТЬ

У статті досліджується сутність гендерних стереотипів як соціального явища, їх походження, основні форми прояву, вплив на формування масової свідомості та суспільних уявлень. Аналізуються поширені міфи, пов'язані з гендером, розкривається їхній вплив на особистісний розвиток, кар'єрні можливості та суспільну поведінку. Окрема увага приділяється наслідкам такого впливу та шляхам подолання стереотипного мислення через освіту, медіа та законодавчі ініціативи.

Ключові слова: *гендер, стереотипи, масова свідомість, дискримінація, рівність, соціальні ролі, освіта, медіа.*

Постановка проблеми. Сучасне суспільство поступово долає традиційні уявлення про ролі жінок і чоловіків. Проте гендерні стереотипи залишаються глибоко вкоріненими в культурі, мові, традиціях, засобах масової інформації. Вони впливають на світосприйняття людини, її самооцінку, вибір професії, соціальну активність, а також сприяють нерівному доступу до ресурсів і можливостей. Гендерні стереотипи можуть мати довготривалі наслідки, тому важливо детально розглянути їхні механізми формування та наслідки для суспільства.

Мета статті – дослідити сутність гендерних стереотипів як соціального явища.

Аналіз досліджень і публікацій. Махначова Н.М., Семенюк І.Ю., Іванченко Г.В. зазначають, що державне управління в Україні характеризується відсутністю гендерної рівності, 76 % працівників це жінки і тільки 24 % – чоловіки. Але варто зазначити, що гендерна політика в системі державної служби України повинна спрямовуватися на забезпечення збалансованої участі жінок і чоловіків саме у прийнятті рішень. Це сприятиме формуванню нового світогляду щодо ролі жінки у сфері управління, а відтак, утвердженню гендерної рівності [2]. На важливість гендерного аспекту державної політики звернено увагу І.С. Пашко [3]. Згідно з сучасними дослідженнями, стереотипи починають формуватися з раннього дитинства і зберігаються на всіх етапах розвитку людини. Ці стереотипи не тільки обмежують індивідуальні можливості, але й призводять до нерівності в доступі до ресурсів, можливостей для самореалізації, освіти та кар'єри. Це стає перешкодою для досягнення повної рівності у суспільстві. Такі уявлення перетворюються на соціальні норми, які згодом стають настільки укоріненими, що важко уявити життя без них. Одним із основних завдань є позбутися таких стереотипів і побудувати суспільство, де кожна людина, незалежно від статі, має рівні можливості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування стереотипів починається з раннього дитинства. Через іграшки, мультфільми, казки, родинні моделі діти отримують сигнал: хлопчики мають бути сильними, активними, самостійними; дівчатка – слухняними, емоційними, охайними. Таке «соціальне програмування» формує очікування, яким дитина прагне відповідати, аби бути прийнятою суспільством. Всі ці ранні уявлення дуже часто не відповідають реальним можливостям або бажанням дітей, але вони закріплюються як норма, що формує подальше суспільне життя.

З часом ці стереотипи укорінюються і стають більш жорсткими. Вони починають проявлятися в усіх сферах життя, від вибору професії до взаємодії з іншими людьми. Одним з найпоширеніших міфів є уявлення, що жінки менш

здатні до точних наук. Це призводить до того, що дівчат часто відмовляють від кар’єри в таких сферах, як інформаційні технології, інженерія, математика та інші технічні дисципліни. Внаслідок цього рівень жіночого представництва в цих професіях значно знижується, і жінки часто не мають рівних можливостей для професійного росту. Докази науковців підтверджують, що статеві відмінності не є перешкодою для успішного освоєння точних наук. Тому важливо формувати у дітей впевненість у своїх здібностях, не зважаючи на їхню стать, і створювати умови для рівного доступу до освіти.

Ще одним міфом є те, що призначення жінки – це лише материнство та домашнє господарство. Це уявлення обмежує жінок, нав’язуючи їм стереотипи про те, що їхньою головною роллю є бути матерями та берегинями домашнього вогнища. Однак сучасне суспільство вже давно розвінчало цей міф. Багато жінок прагнуть зробити кар'єру, займатися наукою, бізнесом або політикою, і це не робить їх менш жіночними. Важливо визнати право жінок на самореалізацію в будь–якій сфері життя.

Існує також стереотип, що чоловіки є природженими лідерами. Часто цей міф стає причиною того, що жінок не призначають на керівні посади або сумніваються в їхніх лідерських якостях. Однак практика показує, що жінки–лідерки не менш ефективні, а іноді навіть більш відповідальні, оскільки часто проявляють високий рівень емпатії та здатності до співпраці.

Гендерні уявлення активно формуються через різні канали комунікації, зокрема через телебачення, соціальні мережі, рекламу, шкільні підручники. В Україні, як і в багатьох інших країнах, часто зустрічаються стереотипні зображення ролей жінок і чоловіків. Наприклад, у підручниках часто показано, що мама займається домашніми справами, а тато працює. Це формує у дітей хибне уявлення про те, що є «чоловічі» і «жіночі» обов’язки, що обмежує їхнє уявлення про майбутнє.

Медіа не лише відображають реальність, але й активно формують її. Повторення стереотипних образів у масовій культурі підкріплює уявлення про «норму», що викликає певний тиск на людей, змушуючи їх відповідати цим

стандартам. Люди, які відхиляються від цих норм, можуть стикатися з осудом і навіть дискримінацією. Саме тому зміни в медіа є важливою частиною боротьби з гендерними стереотипами.

На сьогоднішній день у системі освіти існують певні гендерні упередження, які впливають на вибір професій. Дівчата часто обирають гуманітарні науки або педагогіку, тоді як хлопці вибирають технічні спеціальності. Це призводить до того, що жінки менш представлені в таких сферах, як інженерія чи комп'ютерні науки. Така ситуація не лише обмежує можливості жінок, а й сприяє збереженню традиційних стереотипів про роль жінок у суспільстві.

На ринку праці гендерні стереотипи призводять до нерівності в оплаті праці та обмеженого доступу жінок до керівних посад. Жінки, які мають маленьких дітей, часто стикаються з дискримінацією, оскільки роботодавці можуть вважати їх менш продуктивними через необхідність доглядати за дитиною. Водночас чоловіки, які хочуть більше часу приділяти родині, можуть відчувати тиск через соціальні очікування, що вони повинні бути головними «кар'єристами».

У політиці жінки досі слабо представлені, навіть у країнах, де гендерна рівність активно підтримується. В Україні, наприклад, лише близько 20% народних депутатів – жінки. Це обумовлено різними факторами, включаючи партійні упередження та агресивне середовище, що часто принижує жінок–політиків. Проте є позитивні зміни: за умови квотування та активної підтримки жінок–лідерок можливе зростання рівня представництва жінок у політиці [9].

У деяких країнах, таких як Швеція, вже давно діє система гендерно чутливої освіти. Виховання дітей без гендерних стереотипів дозволяє створювати більш рівноправне середовище для розвитку. У Канаді та Руанді також були здійснені успішні кроки для подолання гендерної нерівності, зокрема через впровадження гендерного аналізу у процес прийняття державних рішень [10].

Для подолання гендерних стереотипів необхідно запроваджувати гендерну освіту, яка допоможе людям усвідомити важливість рівності та поваги до різноманіття. Також важливим є розвиток медіаграмотності, що дозволить людям розпізнавати стереотипи в засобах масової інформації. У політиці та економіці повинні бути прийняті реформи, які забезпечать рівні можливості для жінок і чоловіків.

Гендерні стереотипи є не лише застарілими уявленнями, але й реальним бар'єром для розвитку суспільства. Вони створюють обмеження, підтримують дискримінацію та гальмують досягнення рівності. Проте зміни можливі, і вони починаються з освіти, медіа та політики. Це важливий крок до створення суспільства, в якому кожна людина має рівні можливості для самореалізації.

Сучасне суспільство поступово долає традиційні уявлення про ролі жінок і чоловіків. Проте гендерні стереотипи залишаються глибоко вкоріненими в культурі, мові, традиціях, засобах масової інформації. Вони впливають на світосприйняття людини, її самооцінку, вибір професії, соціальну активність, а також сприяють нерівному доступу до ресурсів і можливостей.

Гендерні стереотипи – це соціально сформовані, узагальнені уявлення про «типові» риси, поведінку, здібності та роль жінок і чоловіків. Вони часто зводять людину до лише одного з аспектів її особистості – статі, що обмежує її можливості для розвитку. У цій статті розглядаються основні гендерні міфи, їхній вплив на масову свідомість, механізми формування та приклади подолання у світі й в Україні.

Формування стереотипів починається з раннього дитинства. Через іграшки, мультфільми, казки, родинні моделі діти отримують сигнал: хлопчики мають бути сильними, активними, самостійними; дівчатка – слухняними, емоційними, охайними. Таке «соціальне програмування» формує очікування, яким дитина прагне відповідати, аби бути прийнятою суспільством. Це призводить до того, що кожна людина намагається виконати ролі, які їй нав'язуються, а не реалізовувати свій власний потенціал.

Гендерні стереотипи мають адаптаційну функцію в традиційних суспільствах, однак у модерному світі вони стримують особистісний розвиток і відтворюють соціальну нерівність. Стереотипи особливо небезпечні тим, що часто неусвідомлювані – як тими, хто їх поширює, так і тими, хто їм підкоряється. У таких умовах важко сформувати нове, рівноправне суспільство, яке дасть можливість кожній людині бути самим собою без обмежень.

Гендерні стереотипи не лише обмежують особистісний розвиток, але й

негативно впливають на соціальну структуру та культуру. У суспільствах, де існують чітко визначені гендерні ролі, люди мають менше можливостей для реалізації своїх потенціалів. Це може створювати соціальні бар'єри, які утримують людей у межах традиційних ролей, навіть якщо вони не відповідають їхнім бажанням чи здібностям. Гендерні стереотипи призводять до того, що люди починають оцінювати одне одного не за здатностями або досягненнями, а за відповідністю чи невідповідністю гендерним уявленням.

Наприклад, деякі чоловіки можуть відчувати, що не повинні виявляти емоції, тому що це може призвести до втрати їхнього «чоловічого статусу». Це може створювати проблеми у їхніх особистих стосунках, оскільки емоційна закритість часто призводить до непорозумінь і навіть конфліктів. Крім того, деякі жінки можуть відчувати тиск бути вічно ідеальними матусями чи дружинами, що створює психологічне навантаження і перешкоджає їм реалізувати себе в інших сферах, таких як кар'єра чи наука.

Існує чіткий зв'язок між гендерними стереотипами та рівнем розвитку суспільства. Чим більше люди зможуть звільнитися від обмежень, накладених традиційними гендерними уявленнями, тим більшими будуть їхні можливості для розвитку. У країнах, де вживаються активні заходи для боротьби з гендерними стереотипами, спостерігається більш високий рівень інновацій, економічного розвитку і соціальної рівності. Наприклад, в країнах, де жінки мають рівний доступ до освіти та кар'єрних можливостей, відзначається більший рівень економічного зростання та стабільності.

Попри численні наукові докази відсутності зв’язку між статтю та інтелектуальними здібностями, дівчат часто відмовляють від кар’єри в ІТ, інженерії, математиці. Це знижує рівень жіночого представництва в технічних професіях, обмежує економічну самостійність. У цьому контексті важливо змінювати ставлення до таких професій і давати можливість кожній людині вибирати свій шлях без огляду на стать.

Часто саме цей міф стає перешкодою для призначення жінок на керівні посади. Тим часом світова практика доводить: жінки–лідерки не менш ефективні

й демонструють високий рівень соціальної відповідальності. Невиправдане уявлення про природжену лідерську роль чоловіків обмежує можливості для жінок реалізувати свій потенціал у політиці, бізнесі та на інших керівних посадах.

Гендерні уявлення активно формуються через телебачення, соціальні мережі, рекламу, шкільну програму. Наприклад, в українських підручниках часто відтворюються традиційні ролі: мама готує, тато працює. У рекламі – жінка пере білизну, а чоловік керує авто. Медіа не лише відображають реальність, а й формують її. Повторення стереотипних образів у масовій культурі підкріплює уявлення про «норму», а відхилення від неї викликає осуд чи нерозуміння [4].

Роль освіти в подоланні гендерних стереотипів є надзвичайно важливою. Шкільна та університетська програма мають значний вплив на те, як діти формують свої уявлення про гендерні ролі. Однак традиційна система освіти часто лише зміцнює стереотипи. Наприклад, в підручниках з історії часто описується роль чоловіків як основних діячів у політиці та науці, тоді як жінки часто згадуються в контексті домашнього господарства або сімейних обов'язків. Це лише закріплює стереотипи, що існують на рівні суспільства, і обмежує можливості для розвитку уявлень про роль жінок і чоловіків.

На ринку праці стереотипи стають причиною розриву в оплаті праці, обмеженого доступу жінок до топових посад. Роботодавці часто не беруть жінок із маленькими дітьми, вважаючи їх менш продуктивними, або ж ставлять чоловікам вимогу бути «кар’єристами», навіть якщо вони хочуть більше часу приділяти родині. Такі ситуації потребують змін на законодавчому рівні, щоб забезпечити рівні можливості для всіх.

У Швеції ще з 1998 року діє гендерно чутлива освіта. В дитсадках немає «дівчачих» і «хлопчачих» іграшок, дітей заохочують розвивати всі типи здібностей. У Руанді після геноциду саме жінки відновлювали країну – сьогодні вони становлять понад 60% парламенту. У Канаді діє політика «гендерного аналізу» державних рішень – усі закони перевіряються на потенційний гендерний вплив [10].

Висновки. Отже, гендерна освіта, медіаграмотність, реформи в політиці, юридичні зміни – усі ці інструменти сприяють подоланню гендерних стереотипів. Підтримка рівноправного батьківства та публічні кампанії, орієнтовані на розвінчання міфів, також можуть суттєво змінити ситуацію.

Гендерні стереотипи – не лише прояв застарілих уявлень, а й реальна загроза демократичним цінностям. Вони створюють соціальні обмеження, підтримують дискримінацію та гальмують розвиток суспільства. Масова свідомість змінюється повільно, але невпинно, коли зусилля освіти, медіа, законодавства та громадських ініціатив поєднуються. Створення рівноправного суспільства неможливе без критичного переосмислення гендерних стереотипів, формування нових, інклюзивних норм – де кожна людина, незалежно від статі, має право на самореалізацію, повагу й безпеку.

Список використаних джерел:

1. Бондар І. Гендер і освіта в Україні. Київ : Освіта XXI, 2020. 184 с.

2. Махначова Н.М., Семенюк І.Ю., Іванченко Г.В. Перспективи розвитку гендерної політики в системі публічного управління. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2021. №9. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/9_2021/35.pdf (дата звернення: 10.04.2025)

3. Пашко І.С. Гендерна політика в системі державної служби України. Вісник НАДУ. Серія «Державне управління». № 3. 2018. С. 165–170.

4. Стельмах Л. Гендерні стереотипи у вітчизняних медіа. Медіаосвіта. 2021. № 2. С. 33–40.

5. Міністерство освіти і науки України. Стратегія гендерної рівності в освіті до 2030 року. Київ, 2021. 40 с.

6. Український інститут гендерної політики. Гендерна рівність в Україні. Київ, 2022. 60 с.

7. World Economic Forum. Global Gender Gap Report 2023. Geneva : WEF, 2023. 390 p.

8. UN Women. Gender Equality Strategy. New York : United Nations, 2023. 65 p.

9. Центральна виборча комісія України. Дані щодо представництва жінок у парламенті. Київ, 2023. URL: https://www.cvk.gov.ua (дата звернення: 10.04.2025)

10. Swedish Ministry of Education. Gender Mainstreaming in Schools. Stockholm: SME, 2022. 48 p.

УДК 005.591.46:352(045)16:04

Кривешко В. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РЕФОРМА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ІНСТИТУТУ СТАРОСТИ

У статті розглядаються ключові аспекти реформи децентралізації в Україні з акцентом на розвиток інституту старост та їхню роль у формуванні ефективної системи місцевого самоврядування. Проаналізовано нормативні, організаційні та практичні передумови трансформації місцевого управління, включаючи функціональні зміни в діяльності старост у контексті адміністративно–територіальної реформи. Особливу увагу приділено практичним кейсам з досвіду Вінницько–Хутірського старостинського округу, які демонструють ефективність застосування інструментів цифровізації, локальної демократії, розвитку аграрного сектору та стимулювання підприємництва. Обґрунтовано необхідність переосмислення статусу старости як повноправного управлінця на рівні громади та необхідність нормативного врегулювання його повноважень. Зазначено, що імплементація принципів Європейської хартії місцевого самоврядування є запорукою успішної євроінтеграції України та формування спроможних територіальних громад.

Ключові слова: *децентралізація, місцеве самоврядування, старостинський округ, інститут старост, територіальна громада, адміністративні послуги, цифровізація, реформа, Європейська хартія місцевого самоврядування, публічне управління.*

Реформа місцевого самоврядування та територіальної організації влади, іншими словами – реформа або процес «децентралізації» стартувала 1 квітня 2014 року [1], але, по суті, старт відбувся задовго до цієї дати – у ті часи, коли

почала з’являтись нова генерація політиків на місцевому рівні, котрі аж ніяк не були прихильниками централізованого розподілу бюджетного фінансування та бажали розвитку своїх громад. Яскравим представником цієї генерації політиків є родоначальник реформи децентралізації – прем’єр–міністр України 2016–2019 років, Володимир Гройсман. До впровадження реформи, на теренах України існувало 29000 населених пунктів, приблизно 11000 місцевих рад, з яких в майже половині проживало менше 1 тисячі мешканців, що беззаперечно укладало серйозний дисбаланс спроможності між громадами. Схожа ситуація складалась й на рівні районів. Відбувались дуже сильні асиметрії, які не давали будувати ефективну систему управління.

Яким чином працювала система управління раніше? Існував певний рівень адміністративно–територіальних одиниць, даний рівень мав свій універсальний набір повноважень: якщо на даному рівні ми мали 1000 адміністративно–територіальних одиниць, а, умовно, 30% – 50% з них не могли виконати зазначений набір повноважень – ці повноваження переходили на рівень вище. Наприклад, таким суб’єктом з прийняття повноважень на вищому рівні були колишні районні ради, відповідно й фінансування переходило саме до районних рад, де відслідкувати справедливе розподілення коштів з району до громад не було можливим.

На початку 2010–х років спостерігалося загострення ситуації, за якої органи місцевого самоврядування поступово свідомо втратили мотивацію до стимулювання власного економічного розвитку. Це було зумовлено тим, що результати такого розвитку не спричиняли позитивних фінансових наслідків для самих громад: за умови зростання – ресурси не залишались на місцях, а за відсутності розвитку – певна частка ресурсів усе ж надходила. Водночас поглиблення демографічної кризи призвело до суттєвого послаблення спроможності територіальних громад. У зв’язку з цим в 2014 році свій старт взяла реформа децентралізації. Громади отримали можливість формувати своє життєве середовище.

Як результат, у 2020 році було доконано сформовано 1469 територіальних

громад та 136 районів, що стало безпрецедентним кроком реформи та новим адміністративно–територіальним устроєм базового рівня. Темпи міжмуніципальної консолідації з 2014 по 2020 рік – міжнародні експерти назвали дуже високими.

Аналіз останніх досліджень. Проблематика впровадження та розвитку реформи децентралізації досліджується багатьма науковцями, такими як, Негода В.А., Ткачук А.Ф., Замкова Н.Л.[6], Гриневич Л.М., Татусяк С.П., Дребот Н.П., Семеген І.Б., Стащук О.В., Шевченко О.В., Безпалько О. М., Беновська Л. Я., Биховченко В. П., Білецька І. М., Бориславська О.М. [2], Гнидюк І.В.[6], Кулішенко Т.Ю., Ніколіна І.І., Махначова Н.М. [7], та багатьма іншими. Лідерами з наукового та практичного внеску у розвиток реформи, беззаперечно, можна назвати Гройсмана Володимира Борисовича, Негоду В'ячеслава Андроновича, Безгіна Віталія Юрійовича та Ткачука Анатолія Федоровича.

Аналіз наукових праць і публікацій, присвячених цій тематиці, свідчить про її складність, багатогранність, суперечливість, а також значну заполітизованість, що є характерною рисою для українських реалій.

Децентралізація – це процес перерозподілу або диспергування функцій, повноважень, людей або ресурсів від центрального управління. У науковій літературі децентралізацію визначено, як спосіб організації публічної влади в державі, за якого адміністративно–територіальні одиниці або інші територіальні утворення мають право самостійно вирішувати питання місцевого значення і реалізовувати власні завдання в межах, установлених законодавством, та під відповідальність уповноважених органів і посадових осіб, а втручання у їхню діяльність може відбуватись винятково з метою нагляду за законністю в передбачених законом випадках і відповідних формах [2].

У загальноєвропейському середовищі децентралізацію розуміють як «процес широкого перерозподілу ролей та відповідальності з метою створення сприятливих умов для участі нових гравців (органи місцевого самоврядування, недержавні організації) в процесі вироблення, здійснення та застосування законодавства і політики Європейського Союзу» [3].

Форми децентралізації можуть варіюватися залежно від рівня територіальних громад та органів, яким передаються повноваження щодо здійснення функцій державного управління. У разі передачі таких повноважень територіальним громадам, об'єднаним за ознакою спільного проживання в межах села, селища або міста, йдеться про децентралізацію у формі місцевого самоврядування. Натомість, коли повноваження передаються територіальним колективам, що об'єднані за принципом проживання на рівні області чи регіону, така децентралізація набуває форми регіонального самоврядування, яке в окремих випадках може реалізовуватись у вигляді територіальної (регіональної або обласної) автономії. Регіональне самоврядування та регіональна (обласна) автономія відрізняються за рівнем децентралізації державної влади: у першому випадку йдеться про децентралізацію виконавчої влади, тоді як у другому – про децентралізацію як виконавчої, так і окремих елементів законодавчої влади [4].

Децентралізація влади, як складова державної політики регіонального розвитку, посідає одне з ключових місць у порядку денному реформ, що впроваджуються в Україні. Вона заклала основу для глибоких інституційних змін, сприяла підвищенню якості життя населення та відіграє важливу роль у продовженні секторальних трансформацій. У результаті формування нової моделі розподілу владних повноважень між центральними та місцевими органами влади, в Україні фактично утвердилась оновлена система взаємовідносин між різними рівнями управління, що забезпечила новий баланс повноважень, відповідальності та механізмів стримування й противаг.

На початковому етапі, з урахуванням того, що держава перебувала у стані збройного конфлікту та мала потребу у консолідації управлінських рішень і національних ресурсів, ініціатива щодо перерозподілу повноважень могла сприйматись як суперечливий крок. Втім, реформа децентралізації не призвела до посилення відцентрових тенденцій, а навпаки – довела ефективність сильної системи місцевого самоврядування. Саме вона стала одним із чинників зміцнення держави в цілому та її позицій на міжнародній арені, а також відіграла вагому роль у протидії зовнішній агресії у 2022 році.

Дослідження стадій розвитку реформи децентралізації та збереження її основоположної візії зумовлено потребою у подальшому вдосконаленні системи державного управління в Україні, насамперед шляхом реалізації наступних етапів реформи та завершення теперішнього етапу – формування спроможного місцевого самоврядування. В умовах сучасних викликів – як внутрішніх, так і зовнішніх – виникає нагальна необхідність у побудові ефективної територіальної організації влади, яка б забезпечувала не лише управлінську стабільність, а й сприяла створенню повноцінного, безпечного та сприятливого для життя середовища в усіх куточках країни. Децентралізація розглядається як ключовий інструмент для досягнення динамічного та збалансованого регіонального розвитку, зміцнення інституційної спроможності органів місцевої влади, а також підвищення прозорості та підзвітності управлінських процесів. Формування ефективної системи управління на місцях дозволяє оперативніше реагувати на потреби громадян, забезпечувати якісне і доступне надання публічних послуг, а також розвивати локальні ініціативи та залучати додаткові ресурси до місцевих бюджетів. Усе це створює передумови для сталого розвитку держави в цілому та підвищення рівня добробуту її громадян.

Перебуваючи на етапі формування спроможного місцевого самоврядування локального та регіонального рівнів, місцеве самоврядування зіткнулося з низкою проблем та викликів відцентрового характеру. Адже в процесі передачі повноважень державного рівня до місцевого самоврядування, оптимізації ієрархічної вертикальної моделі рад («від локального до державного рівня»), перерозподілу ресурсів та закріплення політики формування бюджетів, з 2021 року почали відбуватися процеси часткового згортання реформи, що ставить перед суспільством нове завдання – збереження реформи та відновлення необхідних децентралізаційних процесів.

Отримані наукові та практичні результати. Аналізуючи реформу децентралізації через призму місцевого самоврядування, для правильного формування дорожньої карти подальшого розвитку реформи, необхідно розпочати з його найменшої одиниці (четвертий рівень адміністративно–територіальної одиниці) – старостинських округів.

Інститут старост є дуже молодим, фактично він зародився в момент старту об'єднання територіальних громад, що безумовно спровокувало певний перелік питань та викликів до ефективності даного інституту. Проте, старости спрогресували та стали значно більшим, аніж передбачалось на перших етапах реформи децентралізації. Український староста став справжнім кризовим менеджером, його відповідальність перед громадою зросла у рази, і наші колеги повсюдно це демонструють.

Допоки законодавці, небезуспішно, проте, не надпродуктивно, працюють над створенням нормативної бази для забезпечення законної, рівноправної та справедливої діяльності старост – вони уже працюють в площині «блакитного океану». Зрозумівши сенс свого місця на «мапі» місцевого самоврядування, старости з різних куточків України починають однозначно трактувати візію їх ролі – створення певних умов та можливостей для мешканців підпорядкованих їм громад, безумовно, продукує місцеву ініціативу, яка за правильної підтримки може масштабуватись та надзвичайно позитивно впливати на життя мешканців.

Яскравим прикладом взаємопов'язаної співпраці громади та влади на місцях, є Стратегія розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 – Стратегія 3.0, яка передбачає розвиток тергромади за певними пріоритетами, у тому числі, старостинських округів.

Висока ефективність роботи старост Вінницької МТГ у фарватері Стратегії 3.0 та постійної тісної співпраці з органом місцевого самоврядування під керівництвом міського голови, стала прикладом для багатьох територіальних громад не лише Поділля, а й України. Результати діяльності Вінницько–Хутірського старостинського округу уже закріпили за ним регіональне лідерство серед старостинських округів: стале зростання населення, розвиток середньої та дошкільної освіти, створення нових робочих місць, забезпечення зростання сектору агропромислового комплексу, нова екологічна політика та максимальна цифровізація процесів.

Розглянемо декілька практичних кейсів, які стануть у нагоді переважній більшості старостинських округів нашої країни.

Створення Центрів обслуговування громадян та запровадження віддалених робочих місць. На базі старостинського округу функціонують Центри обслуговування громадян, які територіально розміщені в зручній пішій доступності мешканців (в будівлях колишніх сільських рад). Структура Центрів – Офіс старости, який складають: заступник старости (призначений за територіальним принципом), офісний службовець та працівник з військового обліку, та ЦНАП, який функціонує за системою «Прозорий офіс», та є місцем роботи працівників за віддаленими робочими місцями: департамент адміністративних послуг, департамент соціальної політики, департамент земельних ресурсів, департамент правової політики та якості, головне управління Пенсійного фонду України у Вінницькій області, фахівці супроводу ветеранів війни та демобілізованих осіб, інспектори з питань поводження з твердими побутовими відходами та, за потребою, працівники інших організацій, котрі надають свої послуги для жителів округу (до прикладу, представники сервісу єдиного розрахункового центру, який консолідує нарахування, прийом та обробку платежів за житлово–комунальні послуги мешканців).

Загалом, працівники Центрів обслуговування громадян надають більше 30 тисяч послуг і консультацій щорічно, що формує позитивну динаміку забезпечення населення максимально широким спектром адміністративних послуг з року в рік [5].

Перший в Україні мобільний застосунок для старостинського округу – Округ в Смартфоні [8]. Цифровізація муніципального простору стала одним з основних напрямів діяльності Вінницько–Хутірського старостинського округу за останні чотири роки. У 2023 році реалізовано важливий проєкт – перший в Україні муніципальний додаток старостинського округу «Округ в Смартфоні». Цей інноваційний інструмент трансформував філософію надання послуг у сферах адміністративного, комунального та інформаційного обслуговування, а також змінив підхід до комунікації «громада – влада». Додаток став платформою для генерування нових ідей, стимулювання бізнес–ініціатив та залучення інвестицій. Він відкрив перспективи для розвитку підприємництва та сучасних

економічних галузей, водночас підвищивши привабливість населених пунктів округу для туристів, сприяючи розвитку внутрішнього та зовнішнього туризму. Полегшив доступ до освіти та адміністративних послуг, незалежно від соціального статусу мешканця. Окрім цього, застосунок спростив міську мобільність для жителів, забезпечивши зручний доступ до громадського транспорту з оптимальними маршрутами та розкладом. Щорічно застосунок фіксує більше 7 тисяч користувачів, а кількість відвідувань сягає 150 тисяч разів [5].

Програма розвитку аграрного сектору та забезпечення продовольчої безпеки Вінницької міської територіальної громади є основоположним документом (з 2023 року) у взаємодії в рамках розвитку сектору зеленої економіки старостинського округу.

Завдяки задіяним інструментам та чіткій покроковій реалізації Програми, станом на квітень 2025 року, в старостинському окрузі зареєстровано 7 фермерських господарств (4 нових з 2023 р.), 4 пасіки на більш ніж 200 бджолосімей (усі – нові) та створено структуровану мапу посівних площ. Задля підтримки фермерів та бджолярів в бюджеті ВМТГ передбачено статтю витрат для дотацій на розвиток галузей.

11 ставків передано в безоплатне обмежене управління ініціативним групам мешканців та 13 ставків передано в оренду (усі 11 ставків передано з 2023 року, та 8 з 13 орендовано за час функціонування Програми), ще 5 об’єктів водного фонду будуть передані в оренду шляхом аукціону в 2025 році (загальні надходження до бюджету з орендної плати за об’єкти водного фонду, за останні два роки, збільшились більш ніж у 20 разів).

Зареєстровано громадську організацію «Вінницький фермер» та однойменну торгову марку, які оптимізують діяльність малих фермерів та згуртовують їх між собою, що безпосередньо впливає на якість продукції та кількість урожаю. Окремо, для вирішення питання збуту продукції місцевих фермерів, на території округу проводиться щорічний Регіональний ярмарок Вінницької міської територіальної громади [4].

Формування сприятливого бізнес–клімату, створення Ради підприємців при старості та укладання інвестиційного паспорту старостинського округу. Об’єктивно, стійкість країни залежить від її економічної спроможності. Працююча економіка – це ключовий аспект обороноспроможності. Це робочі місця та надходження податків до бюджетів різних рівнів, які забезпечують роботу всієї критичної інфраструктури, надання якісних послуг в галузях медицини, освіти та соціального захисту.

Протягом 2021 – 2025 рр. Вінницько–Хутірський старостинський округ поступово набуває статусу привабливого інвестиційного об’єкту регіонального масштабу. До нього проявляють інтерес як місцеві підприємства, так і компанії національного рівня, що свідчить про зростання його економічного потенціалу.

Зміна системи соціальних комунікацій за допомогою інфраструктури, виправданість моделі ланцюгового розвитку у Вінницьких Хуторах та створення місць–магнітів у Писарівці і Щітках є результатом збільшення в геометричній прогресії кількості суб’єктів господарювання. Лише у 2023 та 2024 роках свою діяльність на території округу розпочали більше 50 суб’єктів.

Основними складовими успіху є переглянута політика співпраці з бізнесом: використовується принцип «староста – бізнес–нянь(–я)»; створений орган, який забезпечує постійну комунікацію підприємців з питань, як і власної господарської діяльності, так й реалізації необхідних для громади проєктів позабюджетним коштом, в рамках чинних нормативних актів; укладений перший в Україні інвестиційний паспорт старостинського округу [4].

Місцеві опитування становлять важливий інструмент забезпечення ефективного функціонування Вінницько–Хутірського старостинського округу як у поточному режимі, так і в контексті стратегічного планування. Застосування цього механізму локальної демократії дає змогу старості щорічно отримувати об’єктивне уявлення про стан справ у населених пунктах округу, а також про актуальні потреби та очікування мешканців.

Збір думок мешканців проводиться у формі анкетування, в якому стабільно бере участь не менше ніж 4% жителів округу. Такий рівень залучення забезпечує

репрезентативність результатів для формування висновків щодо рівня комфортності життя у громаді. Для аналітичного опрацювання зібраних даних використовується методика розрахунку індексу комфортності, розроблена Міжнародним Республіканським Інститутом (IRI), що дозволяє забезпечити об'єктивність та порівнюваність результатів. Отримані дані слугують підґрунтям для формування управлінських рішень, коригування поточних планів соціально–економічного розвитку та визначення пріоритетів при плануванні [5].

Висновки. Реформа децентралізації в Україні стала однією з наймасштабніших трансформацій у сфері публічного управління, спрямованою на формування спроможних громад, підвищення ефективності використання ресурсів, покращення якості публічних послуг і демократизацію процесів управління на місцях. В основі реформи – принципи субсидіарності, відкритості, прозорості та наближеності управлінських рішень до громадян, що відповідає положенням Європейської хартії місцевого самоврядування, яку Україна ратифікувала у 1997 році. З огляду на обраний курс європейської інтеграції, імплементація стандартів Хартії набула особливої актуальності, адже їх дотримання є складовою передумовою вступу України до Європейського Союзу.

На сучасному етапі розвитку системи місцевого самоврядування виникає нагальна потреба в переосмисленні ролі окремих посадових осіб, зокрема – старости, як ключового представника інтересів мешканців старостинських округів. Інститут старости, що закладався на початковому етапі децентралізації, зазнав суттєвих змістовних змін, однак досі не отримав чітко окресленого місця в управлінській вертикалі. На практиці староста часто сприймається як виключно технічна або церемоніальна фігура, що суперечить первинній концепції його діяльності та не відповідає сучасним управлінським викликам.

З огляду на реальні потреби територій та з урахуванням поточної безпекової і соціально–економічної ситуації, староста має виконувати функції повноправного представника голови громади на території округу. Його компетенція повинна охоплювати питання місцевого економічного розвитку, координацію соціальної політики, організацію надання адміністративних послуг

і моніторинг якості публічного сервісу. Таким чином, староста має стати фактичним локальним менеджером, відповідальним за стратегічне управління вверенним територіальним утворенням.

Для досягнення цієї мети необхідно нормативно закріпити функціональний статус старости через внесення змін до профільного законодавства, прийняття типових положень, посадових інструкцій, визначення правового статусу округу (зокрема – можливість надання йому статусу юридичної особи), оптимізацію кадрового складу апарату, а також розгляд питання про формування адекватної системи фінансового забезпечення діяльності старости. Такий підхід дасть змогу підвищити управлінську ефективність на місцях, забезпечити розвиток територій та сформувати в Україні професійну спільноту управлінців локального рівня.

У довгостроковій перспективі це сприятиме інституційному зміцненню місцевого самоврядування, спрямованого на реалізацію європейських підходів до управління територіями, що, своєю чергою, відповідає стратегічним цілям України в контексті інтеграції до Європейського Союзу.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні. Розпорядження КМУ № 333–р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333–2014–%D1%80#Text (дата звернення: 10.04.2025).

2. Децентралізація публічної влади: досвід Європейських країн та перспективи України / О.М. Бориславська, І.Б. Заверуха, А.М. та інші ; Центр політико–правових реформ / Київ, 2012. 127 с.

3. Правова та інституційна основи Європейського Союзу: підручник. Грицяк І.А., Говоруха В.В., Стрельцов В.Ю. та інші / Харків, 2009. 619 с.

4. Борденюк В. Децентралізація державної влади і місцеве самоврядування: поняття, суть, та форми (влади). Право України. 2015. с. 21 – 25

5. Рішення Вінницької міської ради 8 скликання від 31.01.2025 № 2682. URL: https://bit.ly/vmr2025 (дата звернення: 10.04.2025).

6. Замкова Н., Гнидюк І. Фінансова політика субнаціонального рівня. Вісник КНТЕУ. 2020. №3. С. 66–78. URL: http://visnik.knute.edu.ua/files/2020/03/06.pdf (дата звернення: 09.04.2025)

7. Махначова Н. М. Е–демократія як інструмент розвитку громадянського суспільства та ефективного партнерства в публічній сфері. Державне управління: удосконалення та розвиток. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/10_2018/25.pdf (дата звернення: 10.04.2025).

8. Перший в Україні мобільний застосунок для старостинського округу – Округ в Смартфоні. URL: https://districtvn.com/ (дата звернення: 10.04.2025).

УДК 377.35

Кулик К. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті розкрито теоретичні основи сталого розвитку закладів вищої освіти як одного з ключових напрямів трансформації освітньої сфери в умовах сучасних глобальних викликів. Проаналізовано сутність поняття сталого розвитку та його інтеграцію в освітній контекст. Окреслено основні принципи, завдання й підходи до впровадження сталого розвитку у діяльність університетів, зокрема в управління, освітній процес, наукову діяльність та взаємодію з суспільством. Особливу увагу приділено необхідності розробки стратегії сталого розвитку для досягнення стійкого функціонування закладів вищої освіти.

Ключові слова: *сталий розвиток, вища освіта, цілі сталого розвитку, соціальний розвиток, екологічна свідомість, освітні моделі, стратегія сталого розвитку, університет, стійке функціонування, інноваційні технології, принципи сталого розвитку.*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. У сучасних умовах сталий розвиток стає ключовим орієнтиром для трансформації закладів вищої освіти, які мають формувати екологічно, соціально й економічно відповідальне суспільство. Проте в закладах вищої освіти (ЗВО) досі спостерігається нестача системного підходу до

впровадження принципів сталого розвитку як у теорії, так і в управлінській та освітній практиці. Особливої актуальності проблема набуває в умовах війни, що загострює потребу в адаптивності, інноваційності та стійкості університетів. Це зумовлює необхідність чіткого теоретичного обґрунтування моделі сталого розвитку ЗВО, здатної забезпечити їхню ефективну діяльність і розвиток у кризових та післякризових умовах.

Цілями статті є аналіз теоретичних основ сталого розвитку закладів вищої освіти, уточнення сутності поняття «сталий розвиток» у контексті освітньої сфери, виявлення ключових принципів та підходів до його впровадження в діяльність ЗВО, а також обґрунтування значення сталого розвитку для забезпечення стійкості, ефективності та соціальної відповідальності університетів в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питанням сталого розвитку вищої освіти та трансформації університетів у відповідь на глобальні виклики присвячено ряд наукових праць сучасних дослідників, серед яких Якименко І., Воробієнко П., Ляшенко О., Бєлянінова Г., Попело О., Шаховська А., Гаращук О., Куценко В., Мелеганич Г., Ляшенко О. У їхніх працях розглядаються концептуальні засади сталого розвитку ЗВО, питання інтеграції екологічної та соціальної відповідальності в освітній процес, а також роль університетів у реалізації цілей сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зазвичай під стратегією сталого розвитку («sustainable development strategy») розуміють план довгострокового розвитку, спрямований на покращення якості життя людини в гармонії з природним середовищем та соціальною стабільністю. Вона призначена для пошуку балансу між задоволенням потреб сучасного суспільства та захистом навколишнього середовища від негативних наслідків людської діяльності. Стратегію сталого розвитку вважають однією з найбільш ефективних моделей майбутнього розвитку цивілізації, адже вона спрямована на створення гармонійних відносин між людиною та природою, а також на мінімізацію соціальних проблем. Стратегія сталого розвитку включає в себе три складових,

а саме економічний розвиток, захист і збереження довкілля, та соціальний розвиток (рис. 1). Хоча цей підхід можна вважати спрощеним, він виступає альтернативою традиційному прагненню до економічного зростання за будь–яку ціну, що часто супроводжується виснаженням природних ресурсів, забрудненням навколишнього середовища та виникненням соціальних конфліктів [0].

Рисунок 1 – Три складових стратегії сталого розвитку

Джерело: складено автором на основі [0].

За визначенням Міжнародної комісії з навколишнього середовища та розвитку, сталий розвиток – це такий підхід до прогресу суспільства, який забезпечує задоволення потреб сучасних поколінь, не позбавляючи майбутні покоління можливості задовольняти свої потреби. Ця концепція була сформульована у доповіді Брундтланд «Наше спільне майбутнє» у 1987 р. [0].

У вересні 2015 року під час 70–ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью–Йорку було ухвалено резолюцію «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», якою затверджено 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР) та 169 завдань [0]. Досягнення цих цілей має забезпечити загальне покращення соціально–економічного та екологічного стану світу [0].

Україна підтримала цю ініціативу та приєдналася до глобального порядку денного, зобов'язавшись адаптувати його до національних реалій. З огляду на це Міністерство економічного розвитку і торгівлі України спільно з Програмою розвитку ООН (ПРООН) підготувало Національну доповідь «Цілі сталого

розвитку: Україна» (2017) [0]. У цьому документі було адаптовано 17 глобальних цілей до українського контексту, визначено 86 національних завдань та відповідні індикатори для моніторингу їх реалізації. Важливо відзначити, що розробка процесу проходила у відкритому форматі за участю понад 800 фахівців з різних сфер [0].

Важливим кроком у процесі впровадження цілей сталого розвитку в Україні стало ухвалення Указу Президента України №722/2019 «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». Цей документ є основою для формування державної політики, передбаченої глобальним Порядком денного сталого розвитку, прийнятим Організацією Об'єднаних Націй. Указ визначає національні переваги, завдання та індикатори, спрямовані на забезпечення соціально–економічного прогресу країни з урахуванням екологічної збалансованості, інклюзивності та підвищення якості життя населення [0].

У цьому контексті варто підкреслити важливу роль Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН), як одного з ключових партнерів, що активно сприяє реалізації цілей сталого розвитку в Україні. ПРООН працює більш ніж у 170 країнах світу, допомагаючи долати бідність, зменшувати соціальну нерівність, зміцнювати демократичне врядування та забезпечувати екологічну стійкість. В Україні ПРООН надає експертну підтримку, реалізує освітні та аналітичні проєкти, а також фінансує ініціативи, спрямовані на інтеграцію принципів сталого розвитку в інші сфери суспільного життя [0].

Наступним кроком у реалізації та оцінці прогресу України в досягненні Цілей сталого розвитку стала підготовка Національного добровільного огляду (НДО) . Цей документ є інструментом звітності, рекомендованим ООН для країн–учасників, з надання допомоги на міжнародному рівні досягнень, проблем та кращих практик у реалізації націоналізованих цілей сталого розвитку. Перший Добровільний національний огляд щодо досягнення Цілей сталого розвитку в Україні узагальнює результати з 2015 року: адаптацію глобальних цілей до українських умов, моніторинг їх реалізації, аналіз тенденцій та інтеграцію ЦСР у національні стратегії [0].

Цілі сталого розвитку охоплюють три основні виміри: соціальний, економічний і екологічний, спрямовані на забезпечення сталого майбутнього для всього людства. Серед них – забезпечення якісної освіти (ЦСР 4). Цілі є взаємопов'язаними та спрямовані на створення гармонійного суспільства, у якому задовольняються потреби сучасного покоління, не ставлячи під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.

Щодо закладів вищої освіти, сталий розвиток включає ціннісний (аксіологічний) та когнітивно–поведінковий підходи, які сприяють гармонійному поєднанню соціальних, екологічних і економічних інтересів суспільства. Це можливо завдяки максимальному розкриттю творчого потенціалу всіх учасників університетської спільноти: студентів, викладачів, науковців, адміністративного та допоміжного персоналу. Таким чином, сталий розвиток університету є безперервним процесом узгодження діяльності внутрішніх стейкхолдерів, що поєднує освітню та науково–дослідну роботу з принципами сталого розвитку. Це відбувається як на рівні самого закладу, так і у взаємодії із зовнішнім середовищем, забезпечуючи поступовий перехід до стабільної та збалансованої діяльності [0].

В Україні рівень обізнаності громадськості про Цілі сталого розвитку залишається низьким, а можливості для активної участі в їх реалізації – обмеженими. У цьому контексті профільні університети можуть відігравати ключову роль у поширенні знань про сталий розвиток і формуванні відповідної суспільної свідомості. Як осередки освіти та науки, університети мають особливу місію – сприяти розвитку суспільства, що робить їх важливими інституціями для лідерства у впровадженні принципів сталого розвитку [0].

Вища освіта є визначальним чинником сталого розвитку держави, оскільки сприяє формуванню нового світогляду, необхідного для досягнення цілей сталого розвитку. Вона закладає основу для наукового прогресу та впровадження інновацій, спрямованих на екологізацію виробництва, раціональне використання ресурсів і підвищення якості життя населення [0].

Освітня складова сталого розвитку відіграє важливу роль у загальних

зусиллях, спрямованих на досягнення Цілей сталого розвитку, оскільки вона надає людині можливість активно брати участь у процесі сталого розвитку через підтримку соціально–економічних та політичних перетворень, а також зміну власної поведінки. Освітня складова сталого розвитку сприяє формуванню соціально–емоційних, когнітивних та поведінкових навичок, необхідних для вирішення завдань кожної з ЦСР, що допомагає в їх досягненні. Іншими словами, освіта в контексті сталого розвитку дозволяє всім брати активну участь у реалізації ЦСР, використовуючи здобуті знання та навички, які важливі не тільки для розуміння суті кожної з ЦСР, але й для участі у здійсненні необхідних перетворень як свідомих та обізнаних громадян. В умовах повоєнного періоду роль сталого університету полягає в розвитку освітніх моделей, які готують фахівців і громадян, здатних активно долучатися до відновлення та розвитку суспільства на засадах сталості [0].

Сталий розвиток вищої освіти активно досліджується науковцями у всьому світі. Наприклад, Шаховська А. виокремлює ключові напрями цієї концепції: гармонійний розвиток суспільства з природою, обмеження негативного впливу на довкілля та важливість партнерства й прозорості. Вона наголошує, що освіта займає ключову роль у формуванні нових цінностей, знань і навичок для відповідного використання ресурсів і збереження довкілля. Це потребує переосмислення підходів до навчання, розвитку безперервної освіти, інтерактивних методів викладання та міждисциплінарності [0]. Кошкалда І., Князь О. і Тишковець В. підкреслюють важливість орієнтації освітнього процесу на набуття студентами компетентностей, а не лише пасивного засвоєння матеріалу. Це потребує змін підходів до викладання – застосування більш доступних, практично орієнтованих методів навчання, які дозволяють студентам отримати нові знання для розв’язання реальних професійних завдань [0]. Гаращук О. та Куценко В. наголошують, що досягнення цілі сталого розвитку №4 «Якісна освіта» можливо лише за умови поєднання інноваційних технологій навчання та належного фінансування університетів. Достатня фінансова підтримка з боку держави, а також залучення приватних інвестицій та грантових ресурсів сприяють створенню сприятливих умов для розвитку освіти, залучення талановитих викладачів та студентів [0].

Але, звісно ж, процес впровадження принципів сталого розвитку університетами є значно ефективнішим, якщо в країні створено відповідні умови та це закріплено в загальній і галузевій політиці держави. Проте, за відсутності таких умов або їхньої недостатньої реалізації, саме заклад вищої освіти може стати рушійною силою змін. Університети Європи та Північної Америки активно впроваджують екологічні ініціативи через оновлення навчальних планів і програм, реалізацію стратегії сталого розвитку на рівні управління закладом, а також завдяки відповідності державним стандартам. У багатьох країнах сталість університетів підтримується державними програмами як у короткостроковій, так і довгостроковій перспективі. Крім того, сучасні міжнародні рейтинги оцінюють не лише загальний рівень сталого розвитку країни, а й внесок окремих закладів вищої освіти у реалізацію 17 глобальних цілей сталого розвитку.

Останніми роками в Україні зросла увага до впровадження концепції сталого розвитку на різних рівнях. Ухвалюються відповідні нормативно–правові акти, відомчі розпорядження, розробляються стратегії та концепції сталого розвитку, які ми вже розглядали раніше. Це сприяло тому, що у 2021 році Україна піднялася на дев’ять позицій у щорічному рейтингу сталого розвитку, який складається ООН та Фондом Бертельсмана, і посіла 36 місце серед 165 країн [0]. Значний прогрес досягнуто в реалізації 10 із 17 глобальних цілей сталого розвитку, які охоплюють економічну, соціальну та екологічну сфери. Водночас за жодним із ключових показників країна не втратила позицій. Така позитивна динаміка відображається і на діяльності закладів вищої освіти, дедалі більше з яких з'являються в міжнародних рейтингах сталого розвитку. Оскільки ці рейтинги встановлюють певні стандарти та методологію оцінювання, вони залишаються комерційними орієнтирами для університетів у процесі їх розвитку [0].

Таким чином, сталий розвиток закладів вищої освіти є безперервним процесом узгодження взаємодії внутрішніх стейкхолдерів, спрямованим на гармонізацію освітньої та науково–дослідної діяльності відповідно до концепції сталого розвитку. Ця концепція охоплює три ключові сфери – соціальну,

екологічну та економічну – та реалізується як у внутрішньому (ендогенному), так і в зовнішньому (екзогенному) середовищі університетів, поступово забезпечуючи перехід до їх стійкого функціонування. Досягнення цього переходу неможливе без розробки відповідної стратегії. Еволюція університету від сталого розвитку до стійкого функціонування повинна ґрунтуватися на низці ключових принципів (рис. 2).

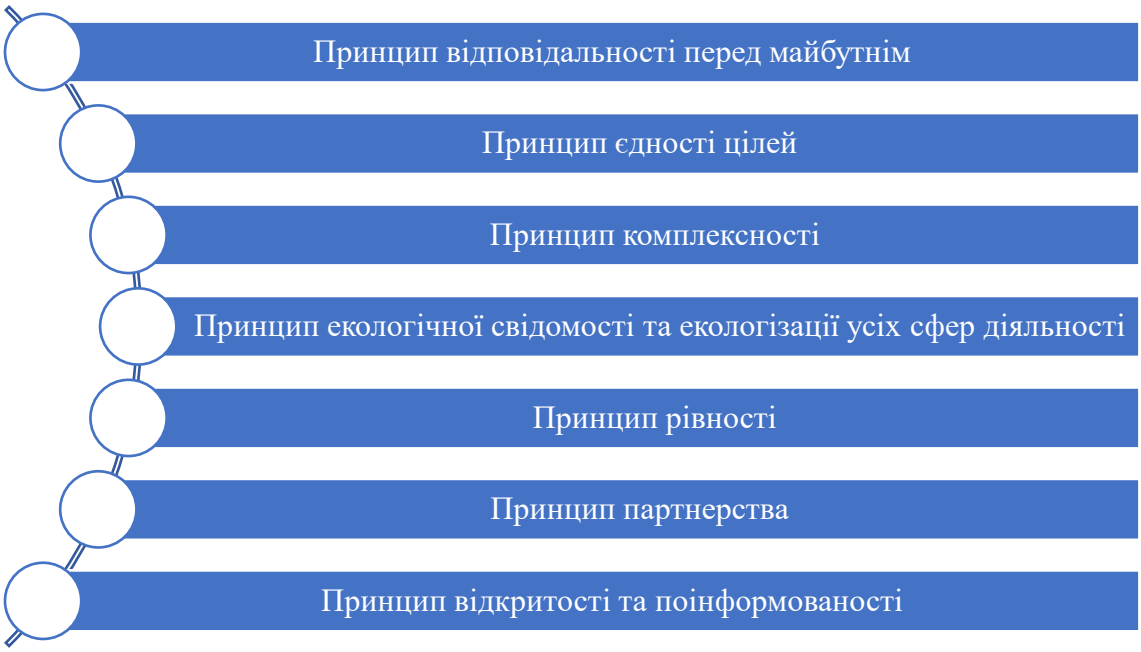


Рисунок 2 – Основні принципи сталого розвитку університету в контексті стійкого функціонування

Джерело: складено автором на основі [0]

По–перше, це принцип відповідальності перед майбутніми поколіннями, що передбачає орієнтацію навчальних програм, наукових досліджень і проєктної діяльності на довгострокові суспільні потреби, зокрема актуальність спеціальностей і тематики досліджень у середньостроковій перспективі.

По–друге, принцип єдності цілей гарантує узгодженість усіх дій у межах університету. Важливим є принцип комплексності, який означає, що всі ухвалені рішення мають системний характер, враховуючи як короткострокові, так і довгострокові наслідки. Діяльність університету також має спиратися на принцип екологічної свідомості, що передбачає екологізацію всіх сфер його функціонування.

Принцип рівності забезпечує однакову значущість усіх напрямків навчання та досліджень, а принцип партнерства сприяє рівноправній участі всіх зацікавлених сторін у реалізації своїх інтересів. Окрему увагу слід приділити принципу відкритості та поінформованості, оскільки він відіграє ключову роль у досягненні сталого розвитку університетів. Цей принцип передбачає вільний обмін інформацією, включно зі звітністю про діяльність у різних сферах, що сприяє підвищенню прозорості та довіри між усіма учасниками освітнього процесу. Усі перелічені принципи є однаково важливими, однак саме відкритість інформації стає основою для ефективного розвитку університетів у контексті сталого функціонування [0].

Висновки. Отже, сталий розвиток закладів вищої освіти є важливою умовою їхньої ефективної діяльності в умовах глобальних трансформацій, зокрема воєнних і післявоєнних криз. Теоретичне осмислення поняття сталого розвитку у вищій освіті дозволяє виокремити його ключові принципи – екологічну відповідальність, соціальну справедливість, економічну ефективність та інституційну стійкість. Університети, які впроваджують ці принципи в управлінську, освітню й наукову діяльність, здатні формувати нову якість освіти та виховувати свідомих громадян, орієнтованих на довгостроковий розвиток суспільства. Отже, розуміння теоретичних засад сталого розвитку є підґрунтям для подальших досліджень та практичного моделювання стратегії сталого університету в умовах сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Якименко І.Л., Петрашко Л.П., Димань Т.М., Салавор О.М. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонтит : підручник. Київ : НУХТ. 2022. 337 с. URL: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/7990/1/stratehiia_staloho.pdf (дата звернення: 09.02.2025)

2. Брутланд Г.Х. Наше спільне майбутнє. *Доповідь Комісії ООН щодо навколишнього середовища та розвитку.* 1987. С. 50.

3. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. 2018. (дата звернення: 09.02.2025)

4. 17 цілей сталого розвитку. Організація Об'єднаних Націй Україна. URL: https://ukraine.un.org/uk/sdgs (дата звернення: 10.02.2025)

5. Національна доповідь Цілі сталого розвитку Україна. 2017. URL: https://surl.li/jlggau (дата звернення: 11.02.2025)

6. Воробієнко П.П. Роль освіти в досягненні цілей сталого розвитку ООН. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. 5(1). С. 1–8. URL: https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/351/413 (дата звернення: 11.02.2025)

7. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019р. № 722/2019. Офіційний вебпортал парламенту України. 2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text (дата звернення: 09.02.2025)

8. ПРООН в Україні. URL: https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili–staloho–rozvytku (дата звернення: 09.02.2025)

9. Добровільний національний огляд щодо Цілей сталого розвитку в Україні. Організація Об'єднаних Націй Україна. 2021. URL: https://surl.li/scbclr (дата звернення: 12.02.2025)

10. Ляшенко О.М. Сталий розвиток закладів вищої освіти: локальні інформаційно–комунікативні аспекти. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 2 (58). С. 97–102. URL: https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni–zapiski–universitetu–krok/article/view/299/321 (дата звернення: 09.02.2025)

11. Бєлянінова Г.Г. Особливості досягнення Цілей сталого розвитку у профільних закладах вищої освіти на прикладі Харківського національного університету радіоелектроніки. *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*. 2021. С. 29–31. URL: https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/7dce53c4–24c3–44c9–8ddd–a138d7cef288/content (дата звернення: 09.02.2025)

12. Попело О. Детермінуючий вплив вищої освіти на сталий розвиток держави. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи.* 2022. С. 194–194. URL: https://confmanagement–proc.kpi.ua/article/view/271923 (дата звернення: 09.02.2025)

13. Внукова Н., Сотська Г. Трансформація освіти для досягнення цілей сталого розвитку–2030: нова педагогічна парадигма. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2023. Вип. 7. С. 7–21. URL: https://www.unesco–journal.com.ua/index.php/journal/article/view/76/68 (дата звернення: 12.02.2025)

14. Шаховська А.В. Освітні аспекти сталого розвитку України. *Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико–математичної і технологічної освіти.* 2017. *Вип. 10(2).* С. 152–155. URL: https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ–PMFMTO/article/view/1061 (дата звернення: 14.02.2025)

15. Кошкалда І., Князь О., Тишковець В. Використання світового досвіду підготовки інженерів–землевпорядників для сталого розвитку аграрної освіти в Україні. *Економіка сільського господарства та ресурсів: Міжнародний науковий електронний журнал*. 2015. Вип. 2. С. 40–50. URL: https://ageconsearch.umn.edu/record/256385/?v=pdf (дата звернення: 09.02.2025)

16. Гаращук О. В., Куценко В. І. Якісна освіта–інструмент сталого розвитку (зарубіжний досвід та українські реалії). *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2019. 23 (1). С. 49–55. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/25504 (дата звернення: 09.02.2025)

17. Мелеганич Г. Сталий розвиток закладів вищої освіти України: від політики держави до політики керівництва закладом освіти. *Державна політика сталого розвитку України: базові засади. (матеріали підготовки до Парламентських слухань 2021).* 2022. С. 68–72. URL: https://komprompol.rada.gov.ua/uploads/documents/31152.pdf (дата звернення: 09.02.2025)

18. Ляшенко О.М. Сталий розвиток закладів вищої освіти: локальні інформаційно–комунікативні аспекти. *Вчені записки Університету «КРОК»*. №2(58). 2020. С. 97–102. URL: https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni–zapiski–universitetu–krok/article/view/299 (дата звернення: 01.03.2025)

19. Sachs J., Kroll C., Lafortune G., Fuller,G., Woelm F. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021. Cambridge: Cambridge University Press. 2021. 518 c. URL: https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021–sustainable–development–report.pdf (дата звернення: 01.03.2025)

УДК 614.2(477.44)(045)

Марущак І. Д.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИКО–ПРАВОВІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО–ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті проаналізовано теоретико–правові аспекти інноваційно–інвестиційної діяльності. Окреслено сучасні підходи до визначення сутності інновацій, інвестицій, їх взаємозв'язок та нормативно–правову регламентацію. Визначено ключові проблеми у сфері регулювання інноваційно–інвестиційної діяльності.

***Ключові слова**: інновації, інвестиції, інноваційна діяльність, правове регулювання, розвиток, законодавство.*

Постановка проблеми. Інноваційно–інвестиційна діяльність виступає важливою складовою економічного розвитку держави. У сучасних умовах глобалізації та трансформації економічних процесів формування ефективного механізму правового регулювання у сфері інновацій та інвестицій набуває особливої актуальності. Важливим є аналіз законодавчих засад, що визначають напрями та особливості ведення інноваційної діяльності.

Метою статті є аналіз інноваційно–інвестиційної діяльності в публічному управлінні як чинника забезпечення розвитку територій, а також розробка рекомендацій щодо її вдосконалення.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Аналізом наукової, науково–технічної та інноваційної діяльності в Україні займаються Писаренко Т.В., Куранда Т.К., Кваша Т.К., Гаврис Т.В., Швед Н.Ю., Мусіна Л.А., Осадча А.Б., Тітаєвська Є.С., Рожкова Л.В.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для правильного розуміння інноваційно–інвестиційної діяльності необхідно детально розглянути сутність цього поняття через призму різних наукових підходів. У науковій літературі існує безліч трактувань цього терміну, що вказують на його багатогранність і комплексність.

Інвестиції є одним із основних факторів економічного зростання. Потік інвестиційних ресурсів забезпечує як просте, так і розширене відтворення, тоді як інновації є важливою складовою частиною інвестицій, що визначають напрями їхнього використання. Інвестиції в інновації, згідно з теоріями економічного зростання (класичною, неокласичною, кейнсіанською та неокейнсіанською), є однією з ключових складових економічного розвитку. Інвестиційна теорія є відносно новою наукою, але вона базується на значному історичному досвіді її формування [0].

Інноваційно–інвестиційна діяльність вважається компонентом економічного розвитку, що визначає конкурентоспроможність і здатність підприємств та територій адаптуватися до нових умов ринку та науково–технічного прогресу. Фактори, що сприяють розвитку інноваційно–інвестиційної діяльності, взаємопов'язані та тісно пов’язані й взаємодіють, формуючи сприятливі умови для успішної реалізації інноваційних проєктів. Взаємодія цих факторів визначає темпи і напрямки розвитку підприємництва. У результаті формується середовище, що підтримує впровадження нових технологій і покращення економічної ситуації [0].

Чинники розвитку інноваційно–інвестиційної діяльності є багатогранними і взаємопов'язаними. Вони включають як внутрішні фактори, так і зовнішні впливи, що безпосередньо впливають на ефективність та динаміку розвитку інноваційних процесів і інвестицій, які поділяється на [0]:

– економічний;

– політичний;

– інституційний;

– технологічний;

– соціальний;

– міжнародний.

Кожен із чинників вирізняється власними особливостями, що формують середовище для розвитку підприємництва та інновацій. Системний аналіз цих чинників дозволяє глибше зрозуміти, як вони взаємодіють і визначають успішність інноваційно–інвестиційної діяльності в різних умовах. Таблиця 1 ілюструє основні чинники, що впливають на розвиток цієї діяльності, та їх окремі складові.

Таблиця 1 – Чинники розвитку інноваційно–інвестиційної діяльності [0;0]

Чинник	Характеристика
Економічні чинники	– Сталість економічного розвитку, низька інфляція; – Податкова політика: податкові пільги для інновацій; – Рівень економічної свободи та доступність фінансових ресурсів.
Політичні чинники	– Політична стабільність та національні стратегії розвитку інновацій; – Державна підтримка через гранти, пільгові кредити та інші інструменти; – Ризики, зумовлені політичною нестабільністю та корупцією.
Інституційні чинники	– Правова система та охорона інтелектуальної власності; – Інфраструктура для підтримки інновацій, науково–дослідні інститути; – Співпраця між державними органами, науковими установами та бізнесом.
Технологічні чинники	– Доступ до сучасних технологій та інноваційних розробок; – Розвиток інформаційно–комунікаційних технологій та новітніх технічних рішень; – Рівень науково–технічного прогресу у країні.
Соціальні чинники	– Освітній рівень населення та кваліфікація робочої сили; – Споживчі уподобання, що сприяють інвестиціям у певні галузі (екологія, зелені технології тощо); – Розвиток соціальних інститутів для підтримки підприємництва та інновацій.
Міжнародні чинники	– Глобалізація та відкриті ринки для інвестицій; – Міжнародна співпраця, трансфер технологій і залучення іноземних інвестицій; – Ризики, пов'язані з політичними або економічними санкціями та міжнародною.

З таблиці 1 випливає, як тісно пов'язані внутрішні та зовнішні фактори з ефективністю цього процесу. Економічні фактори, зокрема сталість економічного розвитку, доступність фінансових ресурсів і податкова політика, визначають рівень інвестиційної активності. Відсутність позитивних економічних показників може значно сповільнити розвиток інноваційних проектів.

По–перше, політичні чинники створюють основу для розвитку інновацій, оскільки державна підтримка та політична стабільність надають підприємцям впевненість у можливості реалізації своїх інвестиційних планів. Однак політична нестабільність або неефективність державної політики можуть призвести до значних економічних ризиків, що негативно позначиться на інвестиційному кліматі.

Сучасні інформаційно–комунікаційні технології та новітні наукові розробки відкривають нові можливості для інвесторів, що прагнуть впроваджувати інновації. Проте відсутність доступу до таких технологій може обмежити можливості для розвитку інновацій. Технологічні чинники відображають рівень розвитку технологій, доступних для підприємств.

Соціальні чинники, зокрема рівень освіти, соціальні уподобання та готовність населення сприймати нововведення, також відіграють важливу роль в успіху інноваційних проектів. Високий рівень освіти забезпечує наявність кваліфікованих кадрів, які здатні реалізовувати інноваційні ідеї, впроваджувати нові технології та створювати конкурентоспроможні продукти. Соціальні уподобання і культура впливу нововведень також можуть визначати успіх інновацій. Наприклад, населення, яке позитивно ставиться до нових технологій і продуктів, може швидше адаптуватися до змін і створити високий попит на інноваційні продукти та послуги, що, у свою чергу, стимулює розвиток інноваційної діяльності [0].

На сьогодні основними проблемами державного регулювання інноваційно–інвестиційної діяльності, які стримують розвиток, знижують конкурентоспроможність підприємств, інноваційний потенціал та інвестиційну привабливість України, є:

– недосконале законодавство;

– розпорошеність повноважень;

– ігнорування або призупинення дії норм законів щодо фінансової підтримки інновацій;

– низький рівень державного фінансування.

Через неефективну та непослідовну державну інноваційно–інвестиційну політику Україна відстає в технологічному розвитку, зменшується кількість інноваційно активних підприємств, сповільнюється розвиток високотехнологічних галузей, що негативно впливає на конкурентоспроможність економіки [0].

Законодавство, яке охоплює інноваційно–інвестиційну діяльність, регулює такі складові, як інтелектуальна власність, наукові дослідження, інвестиції в розвиток нових технологій, а також підтримку стартапів та науково–дослідних установ. Одним з основних законів, який встановлює основи для інноваційної діяльності в Україні, є Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 року № 40–IV. Цей закон сприяє розвитку інновацій, визначаючи основні принципи інноваційної політики та правову основу для підтримки інноваційних підприємств [0].

Закон надає можливість для підприємств, які займаються розробкою нових технологій, отримувати державну підтримку, зокрема через податкові пільги або інші форми заохочення. Зокрема, цей нормативно–правовий акт визначає основи співпраці держави, бізнесу та наукових установ, що є необхідним для розвитку інноваційного середовища в країні. Також необхідним є створення сприятливих умов для впровадження нових технологій та продуктів на ринок, що є результатом активної інноваційної діяльності.

Закон України «Про інвестиційну діяльність», прийнятий ще в 1991 році, також є одним із документів, що регулюють інвестиційну діяльність в Україні. Цей закон визначає основні принципи здійснення інвестицій, порядок залучення інвестицій в економіку країни, а також захист прав інвесторів. Його основним завданням є забезпечення правової основи для розвитку інвестиційного клімату в країні, що, в свою чергу, є необхідною умовою для розвитку інновацій. Він також передбачає підтримку інвесторів через певні механізми, які дозволяють зменшити ризики, пов'язані з інвестиціями в Україну [0].

Іншим вагомим напрямом законодавства є Закон України «Про охорону

прав на винаходи і корисні моделі» (1993 р.), що визначає механізми охорони інтелектуальної власності на винаходи та корисні моделі. Це має велике значення для підтримки інновацій, оскільки надає правову охорону винахідникам і дає можливість комерціалізувати наукові розробки. Підприємства, що займаються інноваційною діяльністю, можуть скористатися цим законом для захисту своїх розробок і технологій, що сприяє розвитку інноваційного бізнесу [0].

У 2024 році було схвалено Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року». Ця стратегія має на меті розвиток цифрових технологій в Україні, що стане основою для інтеграції інновацій у різні сектори економіки. Цифрові технології основні для інновацій, оскільки вони дозволяють значно підвищити ефективність процесів, автоматизувати управлінські функції та зменшити витрати [0].

Законодавча база інноваційно–інвестиційної діяльності в Україні відіграє значну роль у формуванні ефективних механізмів підтримки наукових досліджень та технологічного розвитку. Ураховуючи постійні зміни в економічному середовищі та швидкий розвиток нових технологій, нормативно–правове забезпечення повинно адаптуватися до сучасних вимог, аби сприяти сталому розвитку інноваційної та інвестиційної діяльності в Україні.

Завдяки постійній увазі до цієї теми з боку держави, а також прийняттю нових нормативно–правових актів, в Україні створюються умови для розвитку інноваційного бізнесу, підтримки наукових досліджень та інтеграції результатів вітчизняних розробок в міжнародну економічну систему.

Висновки. Отже, законодавче забезпечення інноваційно–інвестиційної діяльності в Україні слугує для розвитку економіки та технологічного прогресу. Постійне удосконалення нормативно–правової бази дозволяє створювати умови для залучення інвестицій, підтримки інноваційних підприємств та наукових установ. Законодавчі акти охоплюють різноманітні складові, зокрема інтелектуальну власність, наукові дослідження та розвиток нових технологій.

Законодавство щодо підтримки стартапів та науково–дослідних установ забезпечують комерціалізацію наукових розробок. Прийняття таких документів, як закон України «Про інвестиційну діяльність», дозволяє створювати сприятливі умови для залучення інвестицій у національну економіку. Закон «Про інноваційну діяльність» сприяє розвитку інноваційних процесів в країні, надаючи можливість отримувати державну підтримку підприємствам, які займаються розробкою нових технологій. Зміни в законодавстві щодо інтелектуальної власності та охорони прав винахідників необхідні для підтримки інноваційного бізнесу. Підтримка наукових парків і науково–технічних центрів створює можливості для реалізації інноваційних ідей на практиці. Прийняття Стратегії цифрового розвитку також сприяє інтеграції інновацій у різні сектори економіки.

Список використаних джерел:

1. Довгань Ю.В. Теоретичні аспекти управління інноваційно–інвестиційною діяльністю підприємств. *Modern Economics.* 2021. № 1. С. 15–23. URL: https://modecon.mnau.edu.ua/theoretical–aspects–of–managing–innovation/

2. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4.07.2002 р. № 40–IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40–15.#Text (дата звернення: 15.03.2025).

3. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України від 15.12.1993 р. № 3687–XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687–12. (дата звернення: 17.03.2025).

4. Про схвалення Стратегії розвитку інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.12.2024 р. № 1351–р. URL https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526–2019–%D1%80#Text (дата звернення: 20.03.2025).

5. Прокопенко О.В. Інноваційно–інвестиційна діяльність підприємств: проблеми та перспективи. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 2. С. 34–41. URL: https://confmanagement–proc.kpi.ua/article/view/201329 (дата звернення: 20.03.2025).

6. Про інвестиційну діяльність: Закон України» від 18.09.1991 р. № 1560–XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560–12#Text (дата звернення: 20.03.2025).

7. Чіков І.А. Проблеми державного регулювання інноваційно–інвестиційної діяльності в Україні. *Наукові праці Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 10. С. 22–30. URL: https://confmanagement–proc.kpi.ua/article/view/201329. (дата звернення: 20.03.2025).

8. Наукова, науково–технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2023 році: науково–аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2024. 108 с.

УДК 351.9:172.15(045)

Моргунова А. А.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ НАЦІОНАЛЬНО–ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У статті досліджуються актуальні питання удосконалення публічного управління в сфері національно–патріотичного виховання в умовах сучасних викликів і трансформацій. Проаналізовано теоретичні засади, виявлено основні проблеми та недоліки в існуючій системі публічного управління, що перешкоджають ефективному формуванню національної свідомості та патріотичних почуттів громадян.

Ключові слова: *публічне управління, національно–патріотичне виховання, державна політика, громадянське суспільство, національна свідомість, патріотизм.*

Постановка проблеми та її зв'язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Необхідно відмітити, що Україна, як суверенна держава, наразі стоїть перед викликами, які є одними з найважчих за всю новітню

історію. Це зумовлено надзвичайно комплексними перетвореннями, що охоплюють політичну сферу, економічну структуру та суспільні відносини. Воєнні дії на сході України, анексія Криму, повномасштабне вторгнення російських військ на територію незалежної держави – ці та інші події стали найтяжчим випробуванням для українського народу. Він зіткнувся з реальною загрозою втрати своєї територіальної цілісності та національної самобутності. В умовах, що склалися, патріотичне виховання молодого покоління та українського суспільства загалом набуває надзвичайної ваги для розбудови української держави та зміцнення її національної безпеки.

Одним із основних факторів, що визначає рівень та результативність патріотичного виховання, є державна стратегія у цій галузі. Актуальний стан державної політики України у сфері патріотичного виховання молоді вимагає ретельного вивчення та оцінювання, адже саме він формує національну самосвідомість нового покоління, а також його налаштованість оберігати інтереси власної країни в майбутньому. Аналізуючи теперішнє багатогранне протистояння між росією та Україною, випливає висновок, що державна стратегія у сфері патріотичного виховання молоді має критичне значення для збереження національної безпеки та ефективного втілення державної політики в цілому. Сьогоденна українська держава зобов’язана створювати відповідні умови для формування громадянської свідомості та розвитку патріотичних цінностей, адже саме це відповідає як потребам суспільства, так і загальнодержавним інтересам.

Метою статті є дослідження актуальних питань удосконалення публічного управління в сфері національно–патріотичного виховання, в умовах сучасних викликів і трансформацій.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Національно–патріотичне виховання дітей та молоді – це комплексна системна і цілеспрямована діяльність органів державної влади, громадських організацій, сім’ї, освітніх закладів, інших соціальних інститутів щодо формування у молодого покоління високої патріотичної свідомості, почуття вірності, любові до Батьківщини, турботи про

благо свого народу, готовності до виконання громадянського і конституційного обов'язку із захисту національних інтересів, цілісності, незалежності України, сприяння становленню її як правової, демократичної, соціальної держави [0]. Дані питання досліджені у працях Бизова С. [1], Скрипнюк О. В., Жовнірчика Я. Ф. [5], Чупрій, Л. [6]. Першочерговим пріоритетом національно–патріотичного виховання є створення у особистості цілісності відчуття та поваги до українського народу, рідної землі, держави та нації.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2030 року, розвиток національної свідомості суспільства повинен забезпечуватися на основі суспільно–державних (національних) цінностей (самобутність, воля, соборність, гідність), на прикладах героїчної боротьби Українського народу за утвердження суверенітету власної держави, ідеалів свободи, соборності, поваги до Конституції і законів України, соціальної активності та відповідальності за доручені державні та громадські справи, готовності до виконання обов'язку із захисту незалежності та територіальної цілісності України [0]. Ця Стратегія окреслює вектори розвитку, ставить цілі й визначає ключові завдання, що їх має вирішити держава, разом із передбачуваними наслідками, інструментами та процедурами контролю за виконанням Стратегії. Стратегія має на меті підвищити здатність держави протистояти внутрішнім і зовнішнім безпековим загрозам шляхом розвитку національної свідомості на основі національних цінностей, героїчної боротьби за незалежність, ідеалів свободи, соборності, поваги до Конституції, соціальної активності та відповідальності. Реалізація Стратегії передбачає виконання завдань та заходів операційного плану в межах бюджетних коштів та інших джерел, не заборонених законодавством.

Національно–патріотичне виховання тісно пов'язане з поняттями «патріотизм» та «виховання», тому детальніше розглянемо ці аспекти. Як нам відомо, поняття «патріотизм», подібно до багатьох інших концепцій, що нині вживаються для опису суспільно–політичної та державно–політичної сфер, веде родовід з сивої давнини. У перекладі з грецької мови «патріотизм» означає – співвітчизник, вітчизна. Наразі патріотизм визначають як любов до батьківщини, як почуття відповідальності за її долю і готовність служити її інтересам [0, с. 60].

Під патріотизмом ми розуміємо певну форму національної свідомості, що включає у себе любов до Батьківщини, повагу до її історії, культури та традицій, а також готовність до захисту її інтересів. Виховання, у свою чергу, визначається нами як систематичний процес, що передбачає передачу знань, навичок, цінностей, традицій та норм поведінки від покоління до покоління з метою формування свідомої, відповідальної та самостійної особистості [0, с. 155]. Отже, патріотичне виховання молоді в наш час – це значно складніше й багатогранніше завдання, аніж тільки формування національної свідомості та почуття любові до Батьківщини. Воно також передбачає розвиток відповідальності, громадянської активності та готовності діяти в інтересах держави і суспільства. Для досягнення цих цілей потрібен всебічний підхід до патріотичного виховання. Це включає в себе залучення до процесу всіх, хто є вагомим важелем у вихованні – сім'ї, шкіл, закладів вищої освіти, громадських організацій та державних установ. Такий підхід гарантує виховання відповідальних та патріотичних громадян, готових відповідати за майбутнє своєї країни та розвивати її, враховуючи потреби та можливості.

Патріотизм – це явище, яке вирізняється високим моральним змістом, а також є ознакою моральності особистості. Через це він не може мати у своєму визначенні двозначність. Патріотизм мусить виражати у своєму наповненні саме ті моральні засади, які становлять його фундамент. В умовах, коли неможливо опиратися на застарілі підвалини, патріотизм постає не лише як концепція, що стосується управління, але й як загальнолюдське явище. Отже, він поступово набуває рис гуманізму, відмовляючись від обмеженого націоналізму. Універсальною ознакою є активність (патріотична робота або діяльність задля виховання патріотизму). Критерій ефективності – ставлення до цієї діяльності (мотиви та наслідки). Ознаки структуровані у групи мотиваційних, діяльнісних та результативних критеріїв і представлені в таблиці. (Таблиця 1).

Таблиця 1 – Критерії та ознаки ефективності патріотичної діяльності

Критерії	Ознаки
Мотиваційні (особистісні)	–зацікавлення патріотичною роботою – необхідність у патріотичній діяльності – патріотичне спрямування зусиль – бажання самовдосконалення, особистого росту
Діяльнісні (суспільні)	– участь у патріотичних зібраннях та акціях – залучення до суспільно важливих справ та ініціатив – поглиблення розуміння суті патріотизму та його значення
Результативні (соціально–спрямовані)	– соціальна активність – вибудувана моральність особистості – громадянська позиція, як ключовий фактор – патріотичні вчинки та підтримка – творчий підхід та нововведення в патріотичній роботі

На сьогодні молодь добре обізнана про процеси в різноманітних галузях науки, новітніх технологіях, суспільного життя і стрімко опановує сучасні комунікаційні технології. Усе це формує сприятливе підґрунтя для розгортання національно–патріотичного виховання як ключової галузі суспільного життя країни, підвищення його ваги та розвитку потенціалу, досягнення нових результатів у духовно–моральному, патріотичному, мистецько–естетичному, екологічному, трудовому вихованні підростаючого покоління.

Кадровий потенціал і національно–патріотична свідомість – це взаємозалежні явища та процеси, покликані підтримувати належний рівень національної безпеки [0, с. 60]. Кадровий потенціал та національно–патріотична свідомість можуть розглядатися окремо, бо не вся молодь здатна розвинути свій потенціал до необхідної межі, аби гарантувати національну безпеку. Водночас потрібно усвідомлювати, що брак патріотично налаштованих громадян у населенні, зокрема серед кадрів окремих інституцій, є загрозою для системи безпеки кожної держави. З метою унеможливлення останнього важливо вчасно формувати національно–патріотичну свідомість у молодого покоління. Очевидно, що вчасне врахування цього концепту дозволило розвиненим країнам світу сформувати таку систему власної безпеки, що є зразком для наслідування. До цих країн можна віднести Велику Британію, Ізраїль, США, Фінляндію, Японію та ін. До речі, як відомо, в Ізраїлі формування національно–патріотичної свідомості в молоді розпочалося через 2 тижні після виникнення самої держави [0, с. 60].

Вплив зовнішніх обставин у останні роки підкреслює важливість забезпечення на українській землі сильного та великого кадрового резерву, а також створення відповідних умов для формування національно–патріотичної свідомості серед молоді. Варто зауважити, що в Україні, як у відносно юній країні, втілення цих дій є непростим та ускладненим, проте здійсненним з огляду на відповідний позитивний закордонний досвід.

Щодо нормативно–правового забезпечення, то необхідно звернути увагу на Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності», який був прийнятий у грудні 2023 року у другому читанні [0]. Цей нормативний акт надзвичайно важливий, адже він стимулює у громадян України формування національної та громадянської свідомості, що є ключем до збереження та розквіту Української держави. Розпочинається все з усвідомлення кожним громадянином приналежності до української спільноти. Це почуття ідентифікації, яке визначається мовою, звичаями та цінностями, безпосередньо впливає на життя окремих людей та соціальних груп. Спільнота осіб, які виражають таку самоідентифікацію, стає основою для побудови міцного громадянського суспільства, єдиної нації та сильної держави. Надзвичайно актуальним це питання постає в розрізі гарантування національної безпеки та підсилення обороноздатності, адже закріплення української національної громадянської ідентичності населення є одним з фундаментальних внутрішніх і зовнішніх чинників безпеки держави. Варто відмітити, що на сьогодні питання формування громадянської ідентичності не отримує достатньої уваги в різних галузях суспільного життя та у різних соціальних інституціях, і це викликано, перш за все, недосконалістю відповідної нормативно–правової бази.

Потрібно врахувати також норми та принципи Міжнародних пактів про економічні, соціальні і культурні права 1966 року та про громадянські і політичні права 1966 року, Віденської декларації і Програми дій ООН 1993 року, що підтверджують право всіх народів на самовизначення. Згідно з цим правом, народи мають вільну можливість встановлювати свій політичний статус і забезпечувати свій економічний, соціальний і культурний розвиток [0, с. 51].

Протягом років незалежності України питання утвердження української національної та громадянської ідентичності в законодавстві, що регулює відносини у різних сферах суспільного життя, розглядалося розрізнено та фрагментарно. Однак після 2022 року, коли Україна стала жертвою військової агресії та окупації з боку російської Федерації, стало очевидним, що потрібне системне врегулювання цих питань, адже недостатньо ефективне законодавче регулювання не відповідало вимогам часу [0, с. 51].

Висновки. Удосконалення публічного управління в сфері національно–патріотичного виховання є ключовим фактором для зміцнення національної безпеки, консолідації суспільства та формування активної громадянської позиції. Сучасні виклики, такі як російська агресія, інформаційна війна та внутрішні соціально–політичні розбіжності, вимагають від держави ефективних управлінських рішень у цій сфері. Ефективне публічне управління в сфері національно–патріотичного виховання сприятиме формуванню національної свідомості, громадянської відповідальності та готовності до захисту України.

Список використаних джерел:

1. Бизов С. Концептуальні засади реалізація державної політики формування національно–патріотичної свідомості та демократичних цінностей молоді в Україні. *Аспекти публічного управління*. № 10(4). 2022. С. 58–64.

2. Національно–патріотичне виховання дітей та молоді. URL: https://imzo.gov.ua/osvita/pozashkilna–osvita–ta–vihovna–robota (дата звернення: 09.04.2025).

3. Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності: Закон України від 13.12.2022 р. №2834–IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834–20 (дата звернення: 09.04.2025).

4. Про схвалення Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2023–2025 роках. Постанова Кабінету Міністрів від 15.12.2023 р. № 1322. Дата оновлення: 05.02.2025 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1322–2023–%D0%BF (дата звернення: 08.04.2025).

5. Скрипнюк О.В., Жовнірчик Я.Ф. Державна політика України у сфері патріотичного виховання молоді: сучасний стан та перспективи розвитку. *Публічне управління та регіональний розвиток.* 2023. № 19. С. 152–176.

6. Чупрій Л. Нормативно–правове забезпечення національно–патріотичного виховання населення України як чинника національної безпеки. *Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 22. Політичні науки та методики викладання соціально–політичних дисциплін.* 2024. № 22. С. 23–29

УДК 658.5:004.738.5

Мурашко А. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Молодіжна політика відіграє ключову роль у забезпеченні сталого розвитку та демократичного оновлення України, особливо в умовах повномасштабної війни та майбутньої відбудови. Стаття аналізує сучасні підходи до формування молодіжної політики, правову базу, інституційні механізми та актуальні виклики, а також визначає пріоритети для подальшого вдосконалення державної політики у сфері молоді. Підкреслено важливість участі молоді у прийнятті рішень як на національному, так і на місцевому рівнях, а також необхідність впровадження інтегрованого підходу до молодіжної політики, що передбачає співпрацю між державними органами, органами місцевого самоврядування, громадськими організаціями та міжнародними партнерами.

Ключові слова: *молодіжна політика, Україна, післявоєнна відбудова, участь молоді, сталий розвиток, публічне управління, виклики.*

Постановка проблеми. Молодь є важливим стратегічним ресурсом будь–якої держави, і саме її активна участь у суспільному житті визначає динаміку демократичного розвитку країни, її інноваційний потенціал та рівень соціальної згуртованості. В умовах України, яка зіштовхнулась із повномасштабним вторгненням, питання ефективного формування та реалізації молодіжної політики набуло нових контекстів і викликів.

Сьогодні, коли молоді люди змушені адаптуватися до нової реальності – втрати домівок, членів родин, освітніх і професійних можливостей – постає проблема створення гнучкої, цілісної та дієвої молодіжної політики, здатної не лише підтримати молодь у кризовий період, але й надати їй можливості для розвитку, самореалізації та участі у відновленні держави.

Попри наявність законодавчої бази та реалізацію низки державних і регіональних програм, молодіжна політика в Україні стикається з рядом проблем: фрагментарність, недостатня координація між інституціями, низький рівень участі молоді у прийнятті рішень, а також слабке фінансування. Війна ще більше оголила ці проблеми та водночас продемонструвала потребу в перегляді підходів – від адміністративного управління до партнерської взаємодії з молоддю. Таким чином, постає необхідність у теоретичному осмисленні сучасних підходів до молодіжної політики в умовах суспільних трансформацій, зокрема в контексті післявоєнної відбудови України. Саме це визначає актуальність обраної теми та вимагає поглибленого наукового аналізу.

Метою статті є всебічне теоретичне обґрунтування сучасних підходів до формування молодіжної політики в Україні в умовах глибоких суспільно–політичних трансформацій. Дослідження спрямоване на виявлення ключових викликів, аналіз наявного досвіду та формування концептуальних засад, які можуть стати основою для оновлення державної молодіжної політики. Тому, мета полягає не лише в аналізі поточного стану, але й у пропозиції стратегічного бачення подальшого розвитку молодіжної політики, адаптованої до сучасних умов і потреб молодого покоління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування та реалізації молодіжної політики на загальнодержавному, місцевому рівнях займалися: Л. Пархоменко–Куратченко, І. Петренко, В. Мотречко, М. Головатий, В. Головенько, В. Криворученко, Т. Тарасенко та інші. Ці дослідження охоплюють різні аспекти молодіжної політики, зокрема її роль у соціальній інтеграції молоді, розвитку громадянського суспільства та участі молоді в процесах прийняття рішень.

Останні дослідження молодіжної політики в Україні зосереджуються на необхідності її адаптації до нових реалій, зокрема післявоєнної відбудови. Основні напрями включають підвищення зайнятості молоді, соціальну інклюзію та активну участь у прийнятті рішень. Одним з ключових аспектів є аналіз законодавчих ініціатив та стратегічних програм, таких як Закон України «Про основні засади молодіжної політики», Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2021–2025 роки та інших. У контексті війни з'являються нові дослідження, присвячені ролі молоді у процесах волонтерства, національного спротиву, інформаційної боротьби, психологічної адаптації та реінтеграції внутрішньо переміщених осіб. Проте комплексний аналіз сучасних підходів до формування молодіжної політики, адаптованих до післявоєнного періоду, залишається недостатньо розробленим, що й обумовлює необхідність даного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Молодіжна політика є цілісною системою заходів, спрямованих на підтримку молодого покоління, створення умов для його самореалізації та залучення до активної участі в соціальному, економічному та політичному житті держави. Вона відіграє ключову роль у формуванні майбутнього країни, адже саме молодь є носієм змін та потенціалом розвитку. У сучасному підході молодіжна політика розглядається як складова державної соціальної політики, що базується на принципах прав людини, рівності можливостей, участі та партнерства.

З моменту здобуття незалежності Україна розпочала процес формування власної молодіжної політики. Визначальними кроками цього процесу стали створення у 1991 році Державного комітету у справах молоді, ухвалення в 1993 році першого Закону України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді», а згодом – утворення Міністерства молоді та спорту України. Ці етапи засвідчують прагнення держави до інституційного закріплення молодіжного напрямку. Сучасний етап (після 2014 року) характеризується прагненням до децентралізації, зміцнення інститутів громадянського суспільства та гармонізації молодіжної політики з європейськими стандартами.

Попри наявну нормативно–правову базу, молодіжна політика в Україні залишається недосконалою та стикається з рядом системних викликів. Серед них – фрагментарність реалізації програм, обмежене фінансування, нерівномірна координація між центральними та регіональними органами влади, нерівний доступ до інформації та відсутність мотивації. Також бракує ефективних інструментів моніторингу та оцінки політики, що ускладнює аналіз її впливу на молодь. Як наслідок – молоді люди нерідко відчувають відчуження від державних процесів, демонструють зневіру в інститутах влади, що негативно позначається на рівні їхньої громадянської активності. У контексті повномасштабної війни ці проблеми стали ще більш відчутними, а потреба в ефективній, інклюзивній молодіжній політиці – ще актуальнішою. Подолання цих проблем вимагає цілеспрямованих інвестицій у освітні програми, забезпечення сталої реалізації молодіжної політики, підтримки її інклюзивності та системного залучення молоді до процесів співуправління.

Реалізація молодіжної політики в Україні ґрунтується на взаємодії широкого кола суб’єктів: Міністерства молоді та спорту України, місцевих органів влади, молодіжних рад, громадських організацій, студентського самоврядування. Ефективність цієї політики значною мірою залежить від якості співпраці між зазначеними суб'єктами, доступності механізмів участі молоді, а також інклюзивності процесів прийняття рішень. В умовах повномасштабної війни особливого значення набуває підтримка з боку міжнародних партнерів і донорів, які не лише сприяють реалізації молодіжних ініціатив, а й зміцнюють потенціал громадянського суспільства.

Воєнний контекст кардинально трансформував роль молоді в українському суспільстві. Молоді люди стали рушійною силою волонтерських рухів, цифрового опору, інформаційного фронту та суспільної мобілізації. Водночас перед ними постали нові виклики – вимушена міграція, психологічні травми, втрата доступу до якісної освіти та загальна соціально–економічна нестабільність. Це вимагає адаптації державної політики до нових реалій і створення механізмів підтримки молоді, здатної не лише виживати, а й активно долучатися до відбудови країни.

Одним із ключових показників демократичного розвитку є участь молоді у процесі прийняття рішень. В Україні цей процес поступово переходить від формального представництва до реального впливу. Зокрема, створення молодіжних рад при органах місцевого самоврядування відкриває нові можливості для залучення молоді до розробки локальної політики. Цей інструмент не лише забезпечує врахування голосу молодих громадян, а й сприяє розвитку у них управлінських навичок, відповідальності та лідерського потенціалу.

Згідно з чинним Положенням про молодіжні консультативно–дорадчі органи, молодіжні ради виступають посередниками між молоддю та органами влади. Вони ініціюють рішення, беруть участь у формуванні програм, оцінюють ефективність політики на місцях. Практика свідчить, що в низці міст – Києві, Львові, Вінниці – такі ради демонструють успішну інтеграцію молоді у публічне управління, зокрема через участь у сесіях місцевих рад, публічних обговореннях та реалізації бюджету участі.

Разом із розвитком інституційних механізмів зростає і роль громадянського суспільства, зокрема молодіжних громадських організацій. Вони реалізують освітні, культурні, екологічні, правозахисні проєкти, часто співпрацюючи з державними структурами у процесі написання законопроєктів чи впровадження реформ. Особливої уваги заслуговують неформальні молодіжні ініціативи, що швидко реагують на суспільні виклики – від волонтерства до створення екологічних хабів, мистецьких просторів і цифрових платформ.

Ключову роль у створенні сприятливого середовища для розвитку молоді відіграє держава, насамперед через формування ефективної інституційної бази. Центральним органом, відповідальним за реалізацію молодіжної політики, є Міністерство молоді та спорту України, яке координує відповідні процеси, розробляє стратегічні документи та забезпечує міжвідомчу взаємодію. Важливою складовою є також структурні підрозділи на регіональному рівні, які реалізують молодіжні програми з урахуванням локальних потреб.

Україна впроваджує низку програм, орієнтованих на розвиток молодіжного

потенціалу: це ініціативи у сфері підприємництва, неформальної освіти, працевлаштування, житлового забезпечення. Значну роль відіграє державна підтримка молодіжних хабів і просторів, які створюють умови для локальної активності. Окрему увагу держава приділяє програмам, спрямованим на ментальне здоров'я, профорієнтацію та цифрову грамотність.

Сучасна модель співпраці між державою та громадянським суспільством дедалі більше базується на партнерстві. Завдяки механізмам грантової підтримки, конкурсів, проєктів, інституційної допомоги організаціям створюються горизонтальні зв'язки між владою та молоддю. Це сприяє не лише ефективному використанню ресурсів громад, а й формує довіру та спільну відповідальність.

Втім, попри наявність нормативно–правової бази, перед молодіжною політикою залишаються суттєві виклики. Це – нерівномірність реалізації політики у різних регіонах, брак фінансування, кадрова нестабільність у відповідальних структурах. Часто фіксується і формальний підхід до молодіжних ініціатив, коли участь молоді носить суто декларативний характер. Для подолання цих недоліків необхідно постійно вдосконалювати механізми координації, моніторингу й оцінювання ефективності молодіжної політики.

У контексті післявоєнної відбудови України молодь буде виступати ключовим ресурсом трансформацій. Її енергія, мобільність, креативність та прагнення до інновацій формують підґрунтя для соціально–економічного перезапуску країни. Саме молоде покоління здатне запроваджувати нові підходи в управлінні, розвитку громад, волонтерській діяльності та цифровізації.

Залучення молоді до процесів планування та реалізації відбудови держави підвищує легітимність державних рішень і сприятиме активізації місцевого розвитку. Молодіжні ради, ініціативні групи, волонтерські об'єднання зможуть брати участь у створенні стратегій розвитку територій, визначенні пріоритетів, розбудові соціальної інфраструктури. У такий спосіб сформується нова культура відповідальності, солідарності та громадянської участі.

Післявоєнне відновлення України буде неможливе без цілеспрямованих

інвестицій у людський капітал. Одним із ключових напрямів є підтримка молоді через доступну та якісну освіту, програми стажувань, розвиток підприємницьких ініціатив. Не менш важливими є програми реінтеграції молодих людей, які повернулися з–за кордону або завершили службу в Збройних силах України. Адже відбудова – це не лише про фізичну інфраструктуру, а передусім про створення умов для повноцінної реалізації потенціалу молодого покоління.

Молодіжна політика в умовах відновлення має бути відкритою до ініціатив, що виникають знизу – на рівні громад, без централізованого втручання. Саме такі проєкти здатні оперативно реагувати на локальні виклики, сприяти соціальній згуртованості, зміцненню довіри та формуванню лідерів нового покоління. Завдання держави – підтримувати ці ініціативи через грантові програми, інституційне визнання та інформаційну підтримку.

Одним із головних викликів і водночас завдань молодіжної політики в контексті відбудови буде формування культури участі. Молодь має відчувати себе не лише об’єктом впливу політик, а повноправним суб’єктом змін. Це можливо через впровадження ефективних механізмів залучення до ухвалення рішень, розвиток молодіжного самоврядування та навчання громадянської активності. Активна участь молоді у процесах відбудови закладасть фундамент сталого демократичного розвитку держави.

Сучасна молодіжна політика України поступово трансформується: від патерналістського до правозахисного підходу. Така зміна парадигми передбачає визнання молоді як повноправних учасників політичного, соціального та економічного життя країни. Цей підхід відображено в нових стратегічних документах, зокрема в Концепції державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2021–2025 роки.

В умовах децентралізації особлива роль у формуванні молодіжної політики належить органам місцевого самоврядування. Передача повноважень на місця дозволяє громадам створювати власну молодіжну політику з урахуванням локального контексту та специфічних потреб молоді. Це забезпечує більшу гнучкість, оперативність та ефективність у реалізації молодіжних програм і ініціатив.

Сучасна молодіжна політика України поступово трансформується: від патерналістського до правозахисного підходу. Така зміна парадигми передбачає визнання молоді як повноправних учасників політичного, соціального та економічного життя країни. Цей підхід відображено в нових стратегічних документах, зокрема в Концепції державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2021–2025 роки.

В умовах децентралізації особлива роль у формуванні молодіжної політики належить органам місцевого самоврядування. Передача повноважень на місця дозволяє громадам створювати власну молодіжну політику з урахуванням локального контексту та специфічних потреб молоді. Це забезпечує більшу гнучкість, оперативність та ефективність у реалізації молодіжних програм і ініціатив.

Упродовж останніх років спостерігається активна інституціоналізація молодіжної політики: створюються молодіжні ради при місцевих органах влади, впроваджуються молодіжні центри, діють програми підтримки молодіжних ініціатив. Водночас Міністерство молоді та спорту виконує функцію координаційного центру, який визначає загальні пріоритети та формує нормативну базу.

Нові підходи до формування молодіжної політики враховують Цілі сталого розвитку ООН. Молодіжна політика розглядається як складова забезпечення екологічної, соціальної та економічної рівноваги. Молодь активно залучається до проєктів у сферах екології, інклюзії, культурного збереження та інноваційного розвитку.

В Україні функціонує низка формальних інструментів залучення молоді до процесів управління: молодіжні ради при органах місцевого самоврядування, консультативно–дорадчі органи при центральних органах влади, участь молоді у громадських слуханнях, петиціях, громадському бюджетуванні. Ці механізми спрямовані на розвиток громадянської активності, лідерських якостей і відповідального ставлення до демократичних процесів.

Проте, незважаючи на наявність різноманітних механізмів залучення,

участь молоді часто носить формальний характер. У багатьох випадках молоді люди не мають реального впливу на прийняття рішень, їх думки залишаються поза увагою під час формування політичного курсу. Це призводить до розчарування, апатії та відчуття відчуження від державних процесів.

Практика показує, що за належної організації процесу молодь здатна бути активним учасником змін. Яскравими прикладами є успішні кейси реалізації молодіжних ініціатив на місцевому рівні, участь у програмах розвитку громад, створення молодіжних просторів, а також ефективна взаємодія з органами влади через громадські організації.

Післявоєнне відновлення України неможливе без цілеспрямованих інвестицій у людський капітал. Одним із ключових напрямів буде підтримка молоді через доступну та якісну освіту, програми стажувань, розвиток підприємницьких ініціатив, а також програми реінтеграції молодих людей, які повернулися з–за кордону або завершили службу в Збройних силах України. Адже відбудова – це не лише про фізичну інфраструктуру, а передусім про створення умов для повноцінної реалізації потенціалу молодого покоління.

Одним із головних викликів і водночас завдань молодіжної політики в контексті відбудови залишиться формування культури участі. Молодь має відчувати себе не лише об’єктом впливу політик, а повноправним суб’єктом змін. Це буде можливо лише за умови впровадження ефективних механізмів залучення до ухвалення рішень, розвиток молодіжного самоврядування та навчання громадянської активності. Активна участь молоді у процесах відбудови закладає фундамент сталого демократичного розвитку держави.

У післявоєнний період роль молоді стане визначальною. Молодь – це не лише ресурс, а й ключовий драйвер змін. Її активне включення в процеси стратегічного планування, відновлення інфраструктури, реформування освітньої, соціальної та молодіжної політики – це інвестиція у майбутнє України. Забезпечення реальної участі молоді у прийнятті рішень – це не лише питання справедливості, а й необхідна умова сталого розвитку.

Висновки. Сучасна молодіжна політика України перебуває в процесі

глибоких трансформацій, зумовлених як внутрішніми суспільними змінами, так і викликами післявоєнної відбудови. Проаналізовані підходи свідчать про потребу у формуванні довгострокових та сталіших механізмів взаємодії між державою та молоддю. Одним з ключових висновків є те, що ефективна молодіжна політика має ґрунтуватися не лише на нормативно–правовому забезпеченні, а й на реальній участі молоді у процесах прийняття рішень. Молоді люди повинні бути не об'єктом, а суб'єктом політики, залученим до формування державної стратегії, розробки програм, оцінки їх ефективності.

Не менш важливим є забезпечення інституційної сталості. Молодіжні центри, ради, платформи мають функціонувати постійно, а не епізодично. Сприяння лідерству, неформальній освіті та волонтерству повинно стати частиною системного бачення розвитку держави.

Список використаних джерел:

1. Про основні засади молодіжної політики : Закон України від 27.04.2021 № 1414–IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414–20#Text (дата звернення: 08.04.2025).

2. Про затвердження Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2021–2025 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 27.01.2021 № 122. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/122–2021–п#Text (дата звернення: 08.04.2025).

3. Стратегія державної молодіжної політики до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.10.2022 № 892–р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/94/2021#Text (дата звернення: 08.04.2025).

4. Міністерство молоді та спорту України. URL: https://mms.gov.ua/ (дата звернення: 09.04.2025).

5. Пархоменко–Куратченко Л. О. Молодіжна політика в Україні: виклики та перспективи розвитку. *Державне управління: теорія та практика*. 2021. № 1. С. 42–49.

6. Петренко І. В. Молодіжна політика як інструмент соціалізації та активізації молоді в умовах сучасних трансформацій. *Вісник НАДУ при Президентові України*. 2020. № 3. С. 55–63.

7. Молодіжна політика в громадах України : аналіт. звіт. Школа політичної аналітики НаУКМА. Київ, 2022. 58 с.

УДК 316.42/.43(045)

Невіднича О. І.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗДІЙСНЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ЯК ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

У статті досліджено теоретичні основи соціальної політики держави як ключового інструменту забезпечення соціального розвитку. Розкрито сутність поняття «соціальна політика», її основні напрями, завдання та механізми реалізації. Визначено чинники, що впливають на формування соціальної політики, а також сучасні виклики та перспективи її розвитку.

Ключові слова: *соціальна політика, соціальний захист, державне управління, суспільний добробут, соціальний розвиток.*

Постановка проблеми. Соціальна політика держави є комплексом заходів, спрямованих на забезпечення добробуту громадян через надання їм необхідних матеріальних, культурних та соціальних благ. Вона виконує регуляторну функцію у відносинах між державою, громадянами та соціальними інститутами, сприяючи формуванню стабільного та згуртованого суспільства. Основні напрями соціальної політики включають соціальний захист населення, регулювання рівня зайнятості, підтримку вразливих верств населення, розвиток освіти, охорони здоров’я та житлово–комунальної сфери [4].

В умовах сучасних глобальних змін та криз соціальна політика в Україні набуває особливого значення, адже забезпечення соціального добробуту громадян є одним із головних пріоритетів державного управління. Україна наразі стикається з численними викликами, серед яких складна економічна ситуація, військові події, соціальна напруга, зростання майнової нерівності та падіння

рівня життя. Ці фактори ускладнюють реалізацію ефективної соціальної політики, однак водночас вимагають її адаптації та вдосконалення відповідно до сучасних умов [1].

Мета статті – дослідити теоретичні основ формування соціальної політики держави та визначити ключові механізми її реалізації в умовах сучасних соціально–економічних викликів.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Окремі аспекти соціальної політики досліджувалися у працях вітчизняних науковців, серед яких: Павлова О., Мілюхіна А., Рибаченко А., Аліксійчук О., Буглас Н. та Балика Б.

Виклад основного матеріалу дослідження. Соціальна політика відіграє ключову роль у встановленні та підтримці соціальних стандартів, прийнятих на рівні держави. Основним її завданням є забезпечення належного рівня соціального захисту відповідно до основних принципів та норм соціального забезпечення. Основні складові соціальної політики в Україні:

1. Соціальні програми та послуги. Розроблення та реалізація соціальних програм і послуг, що спрямовані на надання допомоги населенню, забезпечення доступу до освіти, підтримку працевлаштування та інші види соціальної підтримки. Соціальна політика формує систему соціальних стандартів, характерних для конкретного суспільства. Ефективність соціальних програм залежить від їхньої відповідності основним принципам соціальної політики, оскільки невідповідність може призвести до дискредитації всієї системи.

2. Соціальне забезпечення. Створення дієвих систем соціального захисту, зокрема пенсійного забезпечення, виплат по безробіттю, матеріальної допомоги та інших форм підтримки населення. Соціальне забезпечення є одним із ключових елементів соціальної політики, що надає їй конкретного змісту через реалізацію практичних заходів. Воно перетворює соціальну політику з набору загальних принципів у реальний механізм впливу на якість життя населення.

3. Освіта. Удосконалення системи освіти, розширення доступу до якісного навчання, підтримка освітнього процесу та впровадження інноваційних освітніх програм. Освіта дає змогу людям здобути необхідні компетентності, які вони згодом застосовують у професійній діяльності, що позитивно впливає на соціально–економічний розвиток суспільства.

4. Трудова політика. Упорядкування трудових відносин, забезпечення належних умов праці, вирішення питань, пов’язаних із зайнятістю, та захист трудових прав громадян. Трудова політика спрямована на забезпечення можливостей працевлаштування для різних соціальних груп відповідно до їхніх професійних прагнень та потреб держави у розвитку пріоритетних галузей економіки.

5. Житлова політика. Гарантування доступу до якісного житла, вирішення проблем ринку нерухомості та підтримка вразливих груп населення. Житло є важливим фактором соціальної стабільності, і без створення умов для забезпечення громадян якісним та доступним житлом неможливо досягти суттєвих соціальних змін як на рівні окремих громад, так і в масштабах країни.

6. Громадське здоров’я. Впровадження програм у галузі охорони здоров’я, спрямованих на забезпечення населення якісними медичними послугами. Доступ до ефективної медичної допомоги та її якість є ключовими показниками добробуту населення. Навіть у розвинених країнах високий рівень економіки не завжди гарантує ефективну систему охорони здоров’я. Саме тому забезпечення медичних послуг є одним із головних чинників формування позитивного ставлення громадян до соціальної політики держави.

Всі ці елементи взаємодіють та створюють соціальну систему, яка уособлює гарантію соціальної справедливості, підтримці уразливих верств населення та покращенню якості життя загалом [6].

Держава на законодавчому рівні встановлює основні соціальні гарантії та визначає механізми їх реалізації. Основоположним нормативно–правовим актом є Конституція України, яка закріплює ключові соціальні права громадян, а саме:

– право на працю, на належні, безпечні та здорові умови праці (ст. 43);

– право на соціальний захист, включаючи право на забезпечення у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, безробіття, старості тощо (ст. 46);

– право на житло (ст. 47);

– право на достатній життєвий рівень для себе і своєї сім'ї (ст. 48);

– право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49);

– право на безпечне для життя і здоров'я довкілля (ст. 50);

– право на освіту (ст. 53);

– право на відшкодування шкоди, заподіяної незаконними діями органів державної влади (ст. 56).

Соціальні гарантії, закріплені в Конституції, визначають рівень відповідальності держави перед своїми громадянами та покликані забезпечити гідний рівень життя для всіх соціальних груп [5].

Окрім Конституції України, соціальну політику в країні регулюють такі ключові нормативно–правові акти:

1. Закон України «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» – встановлює основні підходи до формування соціальних стандартів і гарантій у сферах доходів, охорони здоров’я, освіти, житлово–комунальних послуг тощо.

2. Закон України «Про соціальні послуги» – регулює надання соціальних послуг особам, які перебувають у складних життєвих обставинах.

3. Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування» – визначає принципи функціонування системи соціального страхування.

4. Бюджетний кодекс України – передбачає фінансування соціальних витрат з державного та місцевих бюджетів.

Таким чином, соціальна політика держави базується на комплексі правових норм, які забезпечують реалізацію конституційних прав громадян та створюють основу для соціального розвитку суспільства. Згідно з підходом, запропонованим у працях українського науковця Б. Балика, соціальна політика – це сукупність заходів і дій, що реалізуються її суб’єктами (органами державного управління, окремими особами, суспільно–політичними структурами) з метою формування соціальної стратегії держави. Вона має на меті забезпечення соціального прогресу, створення сприятливих умов для задоволення потреб громадян та розкриття їхнього потенціалу, а також підвищення рівня життя населення.

Об’єктом соціальної політики науковці вважають соціальні відносини між індивідами, соціальними групами, класами та суспільством у цілому, а також умови їхнього життєзабезпечення та соціальної активності. До сфери об’єктів соціальної політики також відносять процеси відтворення соціального капіталу, розвиток людського потенціалу, забезпечення соціальної безпеки, досягнення належного рівня добробуту, регулювання соціальної структури та нерівностей, вирішення ключових соціальних проблем і гармонізацію інтересів різних верств населення [3].

Суб’єктами, які здійснюють управління соціальною політикою в Україні, є посадові особи, органи державної влади та місцевого самоврядування. Разом із державними інституціями до впровадження соціальної політики залучаються державні відомства, установи, органи місцевого самоврядування, а також недержавні організації, фонди, релігійні, громадські та благодійні структури. Додатково до цього, участь беруть комерційні підприємства, бізнес–структури, професіонали, які займаються розробкою та реалізацією соціальних програм, волонтери, а також громадяни, задіяні в групах самодопомоги та громадських ініціативах [2].

Соціальна політика є ключовим напрямом діяльності держави, спрямованим на забезпечення гідного рівня життя громадян, зменшення соціальної нерівності та підтримку вразливих категорій населення. Вона охоплює широкий спектр сфер, таких як соціальний захист, охорона здоров'я, освіта, ринок праці, житлова політика та демографічні заходи.

Представлена нижче схема ілюструє основні компоненти соціальної політики та їхній вплив на соціально–економічний розвиток країни.

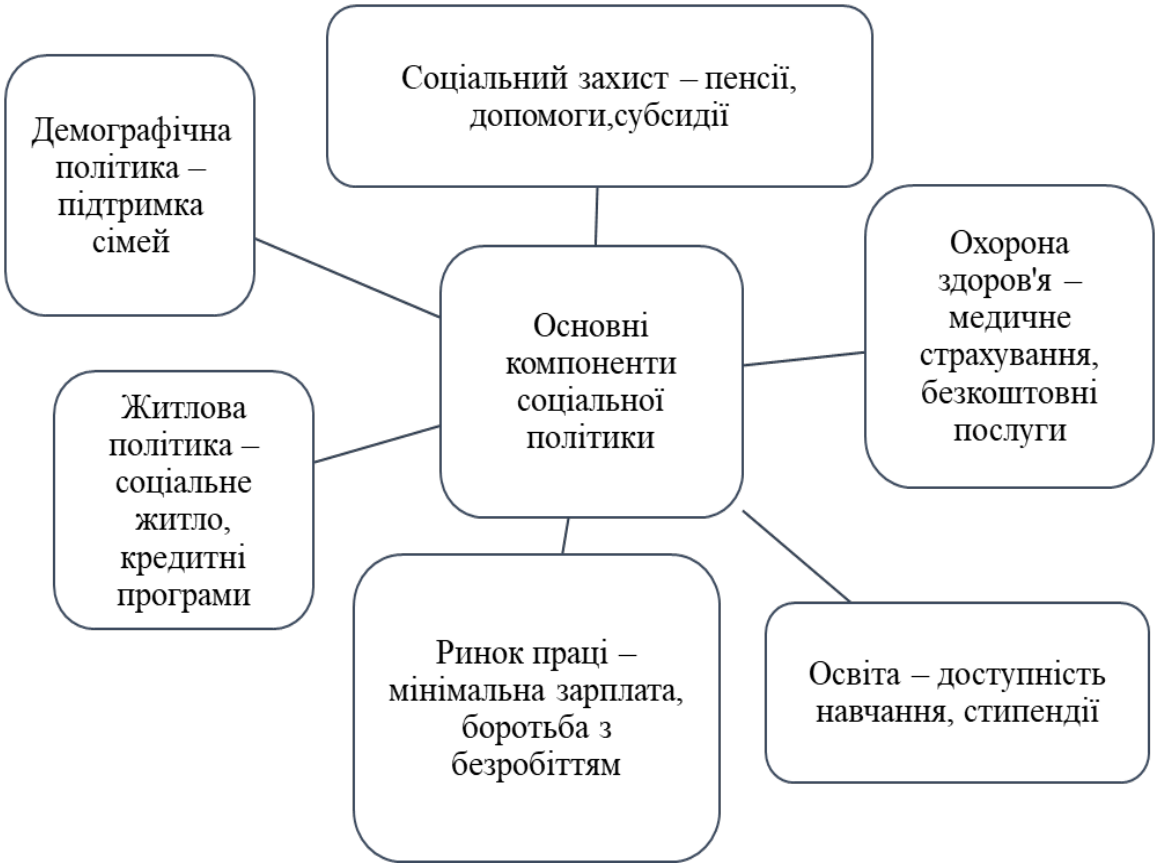


Рисунок 1 – Основні компоненти соціальної політики

Ефективна реалізація соціальної політики можлива лише за умов врахування потреб населення та забезпечення прозорості її впровадження. У цьому контексті значну роль відіграє участь громадянського суспільства. Зокрема, ініціативи громадських організацій, таких як Рада Європи, сприяють підвищенню рівня інформованості населення про свої права [7].

Висновки. Отже, соціальна політика є важливою складовою функціонування держави, спрямованою на забезпечення основних прав і гарантій громадян. Вона охоплює комплекс заходів, які формуються на основі законодавчої бази та потреб суспільства. Ефективна соціальна політика сприяє стабільності, соціальній справедливості та підвищенню рівня життя населення.

Список використаних джерел:

1. Miliukhina A., Rybchenko A. State social policy: features and implementation in Ukraine. *Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne*. 2024. T. 45. C. 59–76. URL: https://doi.org/10.19195/1733–5779.45.5

2. Аліксійчук О.В. Оцінювання ефективності регіональної соціальної політики: теоретико–методологічні моделі. *Актуальні проблеми політики*. 2021. № 66. С. 36–42. URL: https://doi.org/10.32837/app.v0i66.705

3. Балика Б.О. Публічне управління у сфері соціальної політики. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2022. № 2. С. 67–70. URL: https://doi.org/10.54929/pmtl–issue2–2021–12

4. Бондаренко С.М., Бугас Н.В. Соціальна політика держави як основа забезпечення соціального розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1981

5. Конституція України [Електронний ресурс]: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96–ВР // Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96–%D0%B2%D1%80#Text

6. Павлова О. Особливості соціальної політики в умовах воєнного стану в Україні. *Grani*. 2023. Т. 26, № 6. С. 122–126. URL: https://doi.org/10.15421/1723139

7. Посилення соціального захисту в Україні – Офіс Ради Європи в Україні. URL: https://www.coe.int/uk/web/kyiv/enhanced–social–protection–in–ukraine

УДК 351.78:355.02(477)

Оляновський Д. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС

У статті розглянуто ключові виклики для екологічної безпеки України після війни. Проаналізовано основні напрямки післявоєнної екологічної політики та запропоновано практичні заходи сталого відновлення.

Ключові слова: *екологічна політика, післявоєнне відновлення, забруднення, сталий розвиток, зелена трансформація.*

Постановка проблеми. Війна завдала безпрецедентної шкоди довкіллю

України. Сотні індустріальних об'єктів було зруйновано, відбулося хімічне забруднення повітря, ґрунтів і вод. Основними екологічними наслідками стали: викиди важких металів, руйнування природних екосистем, знищення лісів та міграція небезпечних речовин.

Метою статті є дослідження ключових викликів для екологічної безпеки України після війни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремим питанням дослідження екологічної політики держави присвячено дослідження таких науковців, як: А. Аверченков, Р. Гіззатуллін, У. Дуглас, Н. Реймерс та інших.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним із пріоритетних напрямів післявоєнної екологічної політики має стати проведення комплексного екоаудиту. Це дозволить точно встановити рівень і масштаби забруднення, необхідність рекультивації територій, а також визначити найнебезпечніші зони для населення та природи.

На рисунку 1 представлено співвідношення головних видів екологічних загроз, які стали наслідком воєнних дій.

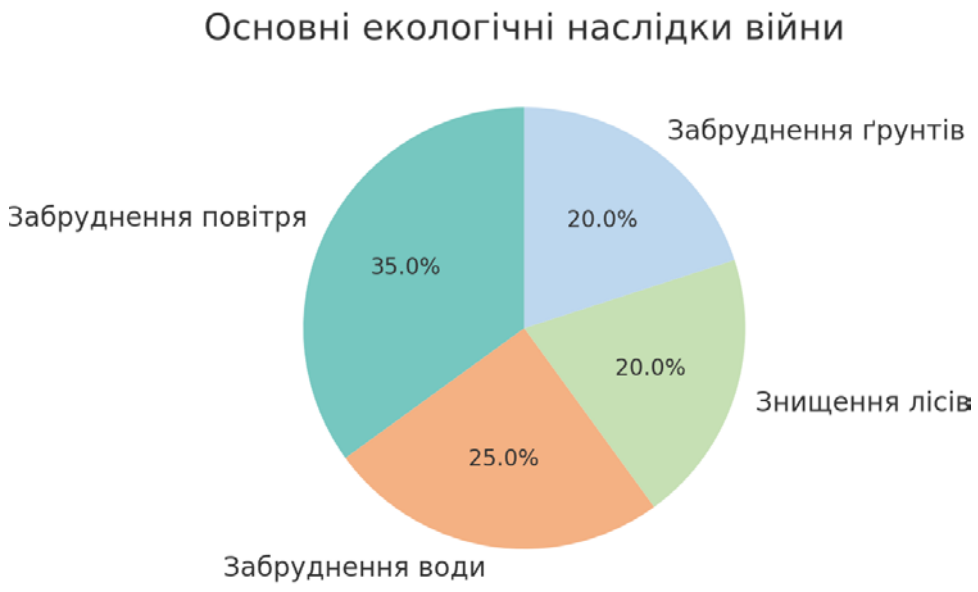


Рисунок 1 – Основні екологічні наслідки війни

Очищення територій потребує системного підходу: розмінування, збирання небезпечних залишків, утилізація токсичних матеріалів. Для цього потрібно

залучити інноваційні технології та міжнародну допомогу. Водночас необхідна законодавча перебудова – гармонізація з екологічними нормами ЄС та адаптація екостандартів Європейського зеленого курсу.

Екологічна політика не може існувати без фінансування. Створення державного фонду зеленого відновлення сприятиме реалізації програм очищення, інвестуванню у відновлювані джерела енергії та підтримці підприємств, що впроваджують екологічні технології.

Окрема увага має бути приділена питанням клімату: скороченню викидів, адаптації до зміни клімату та впровадженню програм відновлення лісових масивів.

Участь громадськості є невід'ємною складовою демократичного контролю за екологічними процесами. Створення цифрових платформ прозорості дозволить поширювати дані про стан навколишнього середовища. Екопросвіта та інклюзивна участь молоді – це інструменти формування нового покоління екологічно свідомих громадян.

Успішна реалізація післявоєнної екологічної політики передбачає поєднання зусиль держави, науки, бізнесу та громадянського суспільства. Таким чином, майбутнє України залежить від здатності інтегрувати сталий розвиток у процеси відбудови та гарантувати екологічну безпеку на довгі роки вперед.

Розбудова екологічної освіти на всіх рівнях – від шкіл до ЗВО – сприятиме формуванню екоорієнтованої культури. Важливо не лише інформувати, а й навчати конкретним діям щодо охорони природи: участі у висадках дерев, сортуванні сміття, волонтерстві у природоохоронних ініціативах. Щоб забезпечити ефективність реалізації екологічної політики, необхідно створити національний моніторинговий центр з аналізу екоситуації в режимі реального часу. Завдяки супутниковим даним, ІТ–інструментам та штучному інтелекту, держава зможе вчасно реагувати на нові екологічні загрози.

Особливу увагу слід звернути на модернізацію міст. Екологічно безпечне міське планування повинно передбачати будівництво «зелених» будинків, розвиток екотранспорту, впровадження систем сортування та переробки

відходів. Післявоєнна урбаністика має базуватись на принципах кліматичної адаптації. Не менш важливою є роль міжнародної екологічної дипломатії. Україна повинна брати участь у глобальних ініціативах, таких як кліматичні саміти ООН, а також розширювати співпрацю з Європейським агентством з навколишнього середовища. Це дозволить залучати технічну та фінансову допомогу для впровадження програм стійкої відбудови.

Ще одним критично важливим напрямом має стати створення екосистемної мережі відновлення. Це система взаємопов'язаних природоохоронних об'єктів, яка дозволить зберігати біорізноманіття навіть у регіонах, що зазнали значних ушкоджень. Наукове зонування територій має визначати пріоритетність природоохоронних дій. Економічна доцільність екологічної політики повинна стати очевидною для бізнесу. Впровадження 'зеленого оподаткування', податкових пільг для екологічно відповідального виробництва, а також доступу до 'зелених' фінансів створить нові стимули для компаній. Такий підхід сприятиме скороченню шкідливих викидів і переходу до циркулярної економіки.

Належну увагу слід приділяти впровадженню сучасних цифрових технологій. Смарт–системи екологічного контролю, використання блокчейн–рішень для відстеження поводження з відходами та водокористування забезпечать прозорість та точність даних.

Важливо також розвивати міжрегіональну співпрацю. Спільні екологічні програми між громадами, обміни досвідом та створення регіональних центрів екологічної експертизи дадуть змогу підвищити ефективність місцевих політик і залучити грантове фінансування. У контексті євроінтеграції, Україна має адаптувати систему екологічного управління до вимог директив ЄС. Це включає трансформацію контролю за викидами, впровадження систем оцінки впливу на довкілля (ОВД), а також удосконалення ліцензування та моніторингу.

Висновки. Забезпечення прозорого доступу до екологічної інформації та залучення ЗМІ до висвітлення питань довкілля посилить суспільний контроль і підвищить рівень екологічної свідомості. Комунікаційні кампанії, засновані на фактах, мають стимулювати відповідальну поведінку громадян і бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Звіт про екологічні наслідки війни, 2023.

2. Державна стратегія екологічної політики України на період до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697–19#Text (дата звернення: 10.04.2025).

3. Європейський зелений курс. Європейська комісія, 2020. URL: https://ecoaction.org.ua/ievropejskyj–zelenyj–kurs.html?gad_source (дата звернення: 10.04.2025).

4. UN Environment Programme. Environmental Recovery Guidance for War–Affected States, 2022. URL: https://www.unep.org/news–and–stories/story/rooting–environment–times–conflict–and–war (дата звернення: 10.04.2025).

5. Український центр екологічної політики. Програма відновлення довкілля, 2024. URL: https://ecoaction.org.ua/?gad_source=1&gbraid (дата звернення: 10.04.2025).

УДК 35.072.5:004.738.5

Пазинич А. С.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

У статті досліджено сутність цифровізації у сфері публічного управління як ключового чинника трансформації управлінських процесів у сучасних умовах. Узагальнено позиції вітчизняних дослідників щодо цифровізації. Проаналізовано цифрові інструменти, які впроваджуються в Україні, зокрема мобільний застосунок «Дія». Визначено основні виклики цифрової трансформації та окреслено перспективні напрями подальших досліджень.

Ключові слова: *цифровізація, публічне управління, цифрові технології, електронні послуги, цифрова трансформація, воєнний стан, електронне урядування.*

Сучасні трансформаційні процеси в системі публічного управління відбуваються під значним впливом цифрових технологій, що зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до організації управлінської діяльності. У цьому контексті цифровізація виступає як стратегічний напрям розвитку державних інституцій, що забезпечує їхню відкритість, прозорість, ефективність і стійкість до зовнішніх викликів.

Особливої актуальності набуває цифровізація в умовах підвищеної нестабільності – зокрема, в умовах воєнного стану. У таких обставинах зростає попит на адаптивні, мобільні й ефективні управлінські рішення, які значною мірою базуються на використанні цифрових інструментів. Проблематика цифровізації публічного управління є однією з ключових як у науковому дискурсі, так і в практичній діяльності органів влади.

Теоретичні та прикладні аспекти цифровізації публічного управління висвітлені у працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. На думку Лукіна С. цифровізацію на мікрорівні доцільно розглядати як інтеграцію цифрових технологій, платформ та інструментів у діяльність окремих економічних суб’єктів, включаючи й приватні організації [1].

Значна увага питанням цифрової трансформації та модернізації публічного управління приділяється в наукових працях Брюшкової Н. О., Ніколюк О. В. та Удовиця О. Ф., які розкривають різні підходи до розбудови цифрового уряду [2]. Дослідженню цифрового врядування в українському контексті суттєвий внесок зробили Куйбіда В. С., Карпенко О. В. та Наместнік В. В., які аналізували його інституційні та організаційні аспекти [3].

Карплюк С. О. підкреслює, що цифровізаційні процеси можуть мати різний рівень охоплення: від часткових змін, які стосуються окремих елементів функціонування суб’єкта господарювання, до всебічної цифрової трансформації, яка охоплює більшість управлінських функцій [4].

Водночас потребує подальшого наукового опрацювання питання сутності цифровізації як багатовимірного процесу, що охоплює не лише технологічну, але й організаційну, правову та соціальну складові.

Метою статті є теоретичне осмислення сутності цифровізації у сфері публічного управління та виокремлення її ключових особливостей як чинника трансформації управлінських процесів.

Цифровізація публічного управління й адміністрування – це форма організації публічного управління, орієнтованої на задоволення потреб громадян, яка забезпечує підвищення ефективності, відкритості та прозорості органів державної влади й органів місцевого самоврядування, забезпечує можливість їхньої взаємодії із суспільством, людиною, бізнесом за допомогою цифрових технологій за наявності в усіх учасників комунікації належних цифрових компетенцій [5].

Варто відзначити, що до основних характеристик цифровізації належать:

– Технологічний вимір, який передбачає використання інформаційно–комунікаційних технологій, хмарних сервісів, автоматизованих систем, мобільних застосунків, блокчейн–технологій тощо;

– Організаційно–управлінський вимір, що виявляється у трансформації структур органів влади, оптимізації процедур прийняття рішень, зміні управлінської культури;

– Нормативно–правовий вимір охоплює необхідність гармонізації правових механізмів із цифровими інноваціями, забезпечення захисту персональних даних, кібербезпеки, цифрових прав громадян;

– Соціальний вимір передбачає розширення доступу громадян до публічних послуг, підвищення рівня цифрової грамотності, розвиток електронної участі (е–демократії).

Сучасна цифровізація публічного управління спирається на комплекс взаємопов'язаних технологічних інструментів. Хмарні технології забезпечують гнучкість та масштабованість інформаційних систем без значних початкових інвестицій. Технології блокчейн гарантують безпеку, прозорість та незмінність даних у критичних сферах, таких як реєстрація майнових прав чи публічні закупівлі. Мобільні технології розширюють доступність державних послуг, дозволяючи громадянам взаємодіяти з державними інституціями через

смартфони будь–де та будь–коли. Інтернет речей автоматизує збір даних для управлінських рішень, забезпечуючи моніторинг міського середовища та стану інфраструктури. Технології штучного інтелекту оптимізують аналіз даних, впроваджують предиктивні моделі управління та персоналізують взаємодію з громадянами. Ці інструменти в сукупності формують технологічний фундамент для трансформації традиційного публічного управління у цифрову, гнучку та орієнтовану на потреби громадян державу.

Одним із найпомітніших результатів цифрової трансформації публічного управління в Україні є створення та активне впровадження мобільного застосунку та порталу «Дія» (скорочено від «Держава і Я»). Цей цифровий сервіс, ініційований Міністерством цифрової трансформації України, є практичним втіленням концепції «держави в смартфоні».

«Дія» об'єднує низку цифрових послуг, документів та сервісів в єдиному інтерфейсі, що дозволяє громадянам взаємодіяти з державними органами швидко, безпечно й без зайвого бюрократичного навантаження. Основні функціональні можливості «Дії» включають:

– електронні документи – паспорт громадянина, ІПН, водійські права, студентський квиток, свідоцтво про народження дитини, техпаспорт на автомобіль тощо. Ці документи мають юридичну силу нарівні з паперовими;

– послуги онлайн – реєстрація ФОП, подання заяви на допомогу при народженні дитини, подання податкових декларацій, зміна місця реєстрації, оформлення субсидій, компенсацій, запис на вакцинацію тощо;

– сповіщення та захист – функція push–повідомлень про зміни у реєстрах, можливість перевірки автентичності документів за QR–кодом, двофакторна авторизація [6].

Особливо важливим є те, що під час повномасштабного вторгнення росії в Україну в 2022 році, «Дія» стала одним з основних каналів державної комунікації та підтримки громадян. Зокрема, через «Дію» реалізовано такі ініціативи:

– Програма «єПідтримка» – надання фінансової допомоги вакцинованим громадянам;

– єВорог – можливість передавати інформацію про пересування військових рф;

– єДокумент для ВПО – електронний документ внутрішньо переміщеної особи;

– Подання заяв на відшкодування зруйнованого житла (єВідновлення) [6].

Цей цифровий інструмент не лише спростив доступ до адміністративних послуг, а й продемонстрував потенціал України у сфері цифрового врядування навіть в умовах війни. «Дія» стала символом нової моделі держави – відкритої, доступної, клієнтоорієнтованої та технічно інноваційної.

Проте слід відзначити, що процес цифровізації публічного управління супроводжується низкою проблем та викликів (рис. 1).

Цифрова нерівність та інклюзивність	Значна частина населення, особливо в сільських районах та серед старших вікових груп, може мати обмежений доступ до цифрових технологій або недостатній рівень цифрових навичок
Забезпечення кібербезпеки	З розширенням цифрової інфраструктури зростають ризики кібератак на державні інформаційні системи, що може призвести до витоку чутливих даних або порушення роботи критичної інфраструктури
Інтероперабельність інформаційних систем	Відсутність єдиних стандартів та протоколів обміну даними між різними відомствами часто призводить до створення "інформаційних силосів" та дублювання функцій
Нормативно–правове забезпечення	Законодавча база часто не встигає адаптуватися до темпів технологічних змін, що створює правову невизначеність щодо використання нових технологій
Розвиток цифрових компетенцій державних службовців	Успішність цифрової трансформації значною мірою залежить від готовності персоналу органів влади ефективно використовувати цифрові інструменти
Етичні аспекти використання даних та алгоритмів	Застосування штучного інтелекту та аналітики даних у публічному управлінні піднімає питання прозорості алгоритмів, запобігання дискримінації та захисту приватності
Фінансове забезпечення	Цифрова трансформація вимагає значних інвестицій у технологічну інфраструктуру, програмне забезпечення та навчання персоналу

Рисунок 1 – Ключові проблеми та виклики цифровізації публічного управління

Додамо, що в умовах воєнного стану в Україні цифровізація публічного управління відіграє критичну роль у збереженні доступу до державних послуг, координації дій органів влади, забезпеченні прозорості рішень та комунікації з громадянами в режимі реального часу.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що цифровізація є багатовимірним процесом, який охоплює технологічні, управлінські, нормативні та соціальні аспекти функціонування публічного управління.

Основними напрямами цифрової трансформації у сфері публічного управління є розвиток електронного урядування та цифрових адміністративних послуг, відкриття державних даних, впровадження інструментів цифрової демократії, застосування технологій штучного інтелекту та аналітики великих даних, розбудова цифрової інфраструктури. Застосунок «Дія» є яскравим прикладом практичного втілення цифровізації публічного управління, що ґрунтується на принципах мобільності, прозорості, персоніфікованості та швидкої взаємодії громадян із державою.

У подальших дослідженнях доцільним є зосередження уваги на аналізі цифровізації в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема – в контексті воєнного стану, що дозволить поглибити розуміння ролі цифрових технологій у забезпеченні стійкості державного управління.

Список використаних джерел:

1. Лукін С. Сучасні аспекти цифровізації публічних просторів. *Аспекти публічного управління.* 2020. Том 8. Спецвипуск № 1. С. 91–93. URL https://palsg.nmu.org.ua/ua/Sci/konf/2020_06_25_APU_spesial.pdf

2. Брюшкова, Н.О., Ніколюк, О.В., Удовиця О.Ф. Особливості прийняття управлінських рішень в публічному управлінні. *Державне управління: удосконалення та розвиток.* 2020. №3. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1605

3. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместнік В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно–категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Державне управління.* 2018. № 1. С. 5–11. URL: http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/974f8478–cfe8–4d31–971b–d5116efff458.pdf.

4. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно–цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В.Г. Кременя, О. І. Ляшенка ; уклад. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк. К., 2019. С. 188–197.

5. Ніколіна І.І. Аналіз тренду цифрової трансформації публічного управління та адміністрування в Україні. *Публічне управління і адміністрування в Україні. Секція: механізми публічного управління.* 2020. Випуск 19. С. 53–59. URL: https://pag–journal.iei.od.ua/archives/2020/19–2020/12.pdf

6. Державні послуги онлайн. URL: https://diia.gov.ua/

УДК 35.072.3.

Петрова Д. С.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ВІДКРИТІСТЬ ТА ПРОЗОРІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ: ПРАВОВИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

В статті аналізується принцип відкритості та прозорості в діяльності органів публічної влади в Україні як необхідної умови врядування. Узагальнено нормативно – правову базу, що регулює доступ до публічної інформації, зокрема положення Законів України. Основними складовими відкритості: є підзвітність, доступність інформації, громадський контроль та використання цифрових технологій. Особливу увагу приділено впливу цифровізації на забезпечення прозорості державного управління, зниження корупційних ризиків та підвищенню довіри громадян. Окреслено виклики, пов'язані з воєнним станом, і проаналізовано сучасні інструменти електронного урядування, які сприяють ефективній комунікації між владою та суспільством.

Ключові слова: *відкритість, інформація, публічна влада, прозорість, управління, цифровізація.*

Постановка проблеми. В сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку

цифрових технологій особливого значення набуло впровадження цифрових інструментів у діяльності органів публічної влади з метою підвищення відкритості, прозорості. Незважаючи на існування законодавства, що регулює доступ до публічної інформації, все ще важливо забезпечити повну реалізацію цих принципів на практиці, недостатнє технічне забезпечення, нечітке трактування понять «відкритість» та «прозорість» на державному рівні, а також обмежений рівень громадського контролю ускладнює процес управління. Ці питання особливо актуальні в умовах воєнного стану, створюючи нові виклики для забезпечення прозорості інформації. Водночас цифровізація створює нові можливості для підвищення ефективності державного управління, зниження ризиків корупції та підвищення довіри громадян до влади. Виникає потреба у дослідженні сучасних методів впровадження цифрових інструментів у системі органів публічної влади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження особливостей реалізації принципів відкритості та прозорості органів публічної влади досліджували: Н. Атаманова [1], В. Бакеменко [13], І. Жаровська [2], В. Кузінська [5], І. Луняченко [1], А. Михненко [13], І. Ніколіна [5], В.Сиротін[11], Ю.Сурмін [13], П. Яцина[15].

Метою статті є дослідження сутності відкритості та прозорості органів публічної влади в Україні, правового механізму регулювання цього процесу, цифрових методів їх забезпечення.

Виклад основного матеріалу. Принцип відкритості та прозорості органів публічної влади з кожним роком набуває все більшого значення. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні, зміцненні довіри громадян до органів публічної влади, підвищуючи їх репутацію та надихнути громадян брати активну участь у прийнятті важливих рішень. Завдяки відкритості та прозорості, громадяни можуть отримувати повну та достовірну інформацію про діяльність влади та впливати на їх процеси.

В українському законодавстві часто вживаються слова «відкритість» і «прозорість», але чіткого визначення цих понять немає. Відповідно до Закону

України «Про інформацію» відкритість є одним із основних принципів інформаційних відносин, що означає обов'язковість інформування громадськості про свою діяльність та прийняті рішення відповідно до статті 6 Закону України «Про інформацію» [9].

Як зазначається в енциклопедичному словнику визначення «Відкритість влади» трактується, як «прозорість, тобто під громадським контролем, доступ для будь – кого, будь – де, у будь – який час, а також готовністю швидко реагувати» [13, с. 91], це пояснюється тим, що відкритість влади покращує прозорість, чесність, підзвітність і залучення зацікавлених сторін до управління, приносячи користь громадянам і державним установам.

Відкритість означає процеси і діяльність для громадського контролю, що підвищує прозорість і підзвітність, тим самим сприяючи участі громадян. Він може охоплювати будь – який рівень управління, від державних установ до місцевих і муніципальних рад.

Інтернет і цифровізація спростили відкритість органів публічної влади та полегшили доступ до даних та їх публікації.

Відкритість органів влади забезпечує ефективну взаємодію з громадянами, а прозорість органів публічної влади забезпечує доступність та зрозумілість інформації, що формує довіру у суспільства.

Прозорість – це вирішальний аспект ефективного управління, гарантуючи, що кожен має доступ до інформації та може вільно отримувати дані управління, включаючи управління державними фінансами [2, с. 35].

Принцип прозорості органів державної влади є ключовим елементом забезпечення демократичного суспільства та належного управління, а всі аспекти діяльності органів влади регулюються нормативно–правовими актами, тому Закон України «Про доступ до публічної інформації» реалізується відповідно до принципів прозорості та відкритості органів державної влади [7].

Відкритість та прозорості органів публічної влади є важливим фактором у рішенні запровадити цей інструмент, який виявився корисним не лише для антикорупційних організацій, але для широкого спектру громадського суспільства.

Одним з особливостей реалізації публічної влади в сучасний історичний період є цифровізація.

Про цифровізацію говорять давно, і вважається, що американський дослідник Ніколас Негропонте одним із перших використав цей термін у 1995 році, у своїй книзі «Beging Digital» він пояснює, що наш світ складається з двох частин: матеріальної (речей, які ми можемо тримати в руках) і цифрового (те, що існує у комп'ютерах), все що зроблено з матеріалів, з часом можна буде перетворити у цифрову форму – тобто зробити так, щоб існувати в електронному вигляді [11, с. 4].

Цифрові технології стали невід'ємною частиною сучасного суспільства, змінивши спосіб взаємодії громадян з державними інституціями. Прозорість виконавчої влади є ключовим принципом демократичного врядування, які сприяють підвищенню довіри до держави та зниженню ризиків корупції [11, с. 148].

Незважаючи на російську збройну агресію проти України, яка серйозно спричинила багато нових ризиків безпеки. Цифрова економіка в Україні стрімко розвивалась до війни, Міністерство цифрової трансформації під час війни активізувало свої зусилля [14, с. 6]. Коли росія почала війну з окупації Кримського півострова, частину Донецької та Луганської областей в 2014 році і продовжилась повномасштабним вторгненням 24 лютого 2022 року, серйозно вплинувши на всі аспекти функціонування органів публічної влади, наслідки спричинили розвиток електронного врядування, натомість Україна займає лідируючі позиції у світі щодо застосування цифрових інструментів для надання державних послуг [14, с. 7]. Після безповоротного старту євроінтеграційного шляху в 2014 році Україна розпочала антикорупційні реформи та ухвалила низку відповідних законів[14, с. 6].

Цифрова трансформація призвела до значних покращень у системах державного управління [1, с. 5]. Інформація є дуже важливим ресурсом у діяльності державних органів, тому створення інформаційного суспільства та просування електронного урядування є одним із найважливіших напрямів державної політки України [1, с. 7].

Впровадження сучасних цифрових технологій відкриває нові можливості для органів публічної влади, не лише для наближення державних структур до громадян, але й для того, щоб зробити їх більш прозорими, відкритими та доступними. За допомогою сучасних цифрових інструментів можна суттєво покращити взаємодію держави і суспільства та ефективно надати публічні послуги, що є важливим кроком у підвищенні довіри громадян до влади [5].

Цифрові інструменти відіграють важливу роль у забезпеченні доступу до інформації та відкритості процесів прийнятті рішень. Портали відкритих даних дозволяють громадянам отримувати доступ до актуальної інформації про фінансування державних установ, розподілу бюджетних коштів та процесів державних закупівель, що сприяє підвищенню довіри до держави, зменшує корупційні ризики та посилює механізм громадського контролю. У сучасних умовах оприлюднення інформації є одним із основних принципів демократичного врядування, а цифрові платформи стають засобом його реалізації [15, с. 148].

Цифрова революція змінила традиційні підходи до державного управління та продовжує впливати на них. В умовах швидких соціальних і технологічних змін органи публічної влади змушені адаптувати свої стратегії та процеси, щоб ефективно реагувати на нові виклики та вимоги часу. Перехід до цифрового управління дозволяє значно покращити адміністративні процеси та зробити їх більш прозорими та відкритими для громадян [5].

У 2017 році держава реалізувала систему електронної звітності, яка зараз є обов’язковою для всіх державних службовців у різних категоріях, сюди входять публічні звіти в якому детально описується всі їх джерела доходу, первинних витрат, фондів нерухомості та фінансових резервів. Онлайн – реєстр декларацій став найбільшою глобальною базою даних, що містить інформацію про активи, що належать державним службовцям, доступні для громадськості.

Підвищення підзвітності сприяє ефективності діяльності, а також забезпечує громадську доброчесність і захист від корупції. Збільшення прозорості підвищує довіру до органів публічної влади, збільшує інвестиції та зростання, генеруючи нові ідеї та послуги всередині та ззовні, від громадян до держави.

З офіційного веб – порталу доброчесності національного агентства з питань запобігання корупції, можемо зробити висновок, що лише за 2024 рік було зареєстровано 14 049 корупційних кримінальних правопорушень, 29 257 кримінальних правопорушень розслідувалось в 2024 році, з низ 6 789 правопорушень прийнято рішення звернення до суду з обвинувальним актом [4].

Встановлена сума матеріальних збитків на 31 914 083 тис. грн., у кримінальних провадженнях, щодо яких досудове розслідування закінчено у 2024 році, з них завдано шкоди інтересам держави та територіальної громади – 31 552 332 тис. грн, арешт на майно склали на суму 7 636 645 тис. грн [4].

Отже, проаналізувавши дані, можемо сказати, що корупція залишається головним питанням в Україні, але позитивним аспектом є правоохоронні органи, які наполегливо вирішують цю проблему.

Для боротьби з корупцією та підвищенню прозорості органів місцевої влади було запроваджено систему електронних закупівель ProZorro у 2016 році, дана система надає всім учасникам платформи, включаючи підприємців та громадян, можливість отримувати інформацію про державні закупівлі в режимі реального часу, це значно ускладнює маніпулювання процесами та зловживання посадовим повноваженням [6].

Закон України «Про публічні закупівлі» передбачає, що закупівлі мають здійснюватися органами державної влади на засадах відкритості та прозорості з метою запобігання корупції та забезпечення ефективного використання коштів [10].

Завдяки платформі ProZorro держава забезпечує прозорість використання коштів, що є важливим етапом на шляху до ефективного управління [6].

У 2018 році Державна агенція електронного урядування створило систему обміну даними «Трембіта» для забезпечення захисту даних та забезпечення якості публічних послуг [3]. Гасло платформи «Трембіта» реалізує його, як «дані повинні рухатися самі, без залучення людей».

На даний момент понад 230 українських органів влади та місцевого самоврядування об’єдналися з платформи «Трембіта», створюючи основу для електронних послуг, а загальний обсяг транзакцій перевищив 7 мільярдів.

Прогрес українського уряду в електронному урядуванні сприяє підзвітності, прозорості та довірі до уряду, гарантує якісне надання державних послуг, у 2019 році продовжуючи підвищення прозорості було створено Міністерство цифрової трансформації розвитку України в цифрову державу. Мінцифри є головною установою в системі центральних органів виконавчої влади, що відповідає за формування та реалізацію національної політики: у сфері цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій і технологій, робототехніки та електронного урядування, розвитку інформаційного суспільства [3, с. 2].

Важливим аспектом забезпечення прозорості діяльності органів публічної влади та органів місцевого самоврядування є оприлюднення наборів даних у формі відкритих даних, що регулюється постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних». Регламент встановлює ключові принципи розкриття відкритих даних, такі як відкритість за замовчуванням, оперативність, доступність, сумісність, інклюзивність. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» є необхідним для систематичного та регулярного забезпечення відкритості та доступності публічної інформації, якою володіють органи публічної влади та органи місцевого самоврядування [8].

«Безпаперова» модель передбачає скорочення витрат і оптимізацію процесів взаємодії, підвищенню ефективності роботи, покращення публічних послуг та забезпечення прозорості діяльності органів публічної влади та органів місцевого самоврядування. Це досягається завдяки впровадженню систем електронного документообігу та електронної взаємодії органів управління, цифрового реєстру, використанню електронних документів у застосунку Дія, формуванню та оприлюдненню відкритих даних [3, с. 12]. Динаміка цифрової трансформації зображена на рис.1.

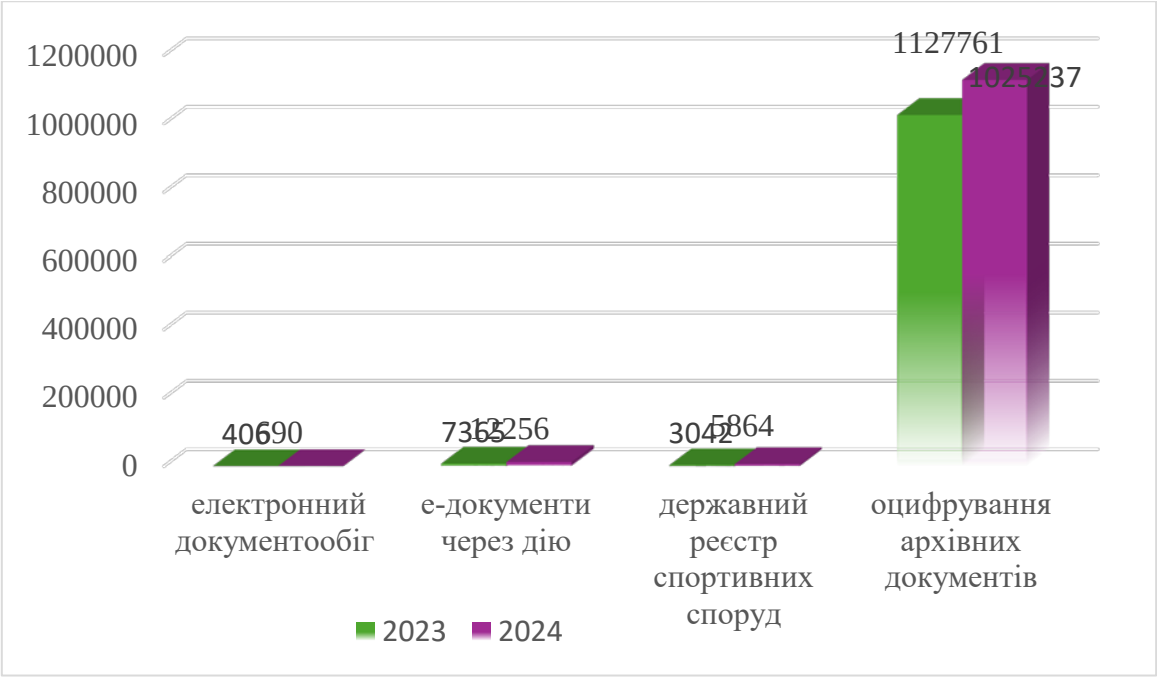


Рисунок 1 – Динаміка цифрової трансформації в територіальних громадах України за 2023 – 2024 рр.

З рис. 1 спостерігається прогрес у запроваджені електронного документообігу, який запровадили у 690 територіальних громадах у 2024 році, що на 70% більше, ніж в 2023 році. Прийняли електронні документи в застосунку Дія, надаючи публічні послуги в 12 256 закладів в 2024 році, що на 66,4% порівнюючи з 2023 роком, оцифрованою обласними державними архівами становить на 10% більше, ніж в 2023 році, що становить активну цифровізацію адміністративних процесів та підвищення зручності отримання публічних послуг для громадян [3, с. 12].

Дана динаміка демонструє позитивну динаміку цифрової трансформації на місцевому рівні, спрямовану на оптимізацію роботи органів влади, підвищення ефективності надання послуг та забезпечення прозорості та відкритості.

Прогрес українського уряду в електронному урядуванні сприяє підзвітності, прозорості та довірі до уряду. Ці складові допомагають усунути корупцію та наблизити Україну до виконання умов вступу до членства в ЄС [3].

Щоб зробити електронні послуги ще зручнішими, Міністерство цифрової трансформації України розробило сервіс Дія [12]. Його також називають

«державою в смартфоні», тому що він дозволяє користувачам отримувати доступ до державних онлайн–послуг навіть зі своїх смартфонів. В даний час в Україні існує 122 електронних послуг [12] від державної реєстрації прав на нерухоме майно до автоматичної реєстрації ФОП, а також витяг з єдиного державного реєстру. Надання послуг через «Дія» також покладається на платформу «Трембіта» для безпечного, стандартизованого та безперебійного обміну даними. Кінцева мета – перевести сто відсотків всіх українських державних послуг в онлайн з платформою «Трембіта» як базою для всього обміну даними.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Цифрові технології спрятимуть трансформації публічної влади, відіграватимуть важливу роль у покращені прозорості, відкритості та ефективності управління державними ресурсами та створюватимуть умови для глобалізації та європейської інтеграції.

В Україні активно впроваджуються такі цифрові інструменти, як платформа публічних закупівель ProZorro, система електронного врядування Трембіта, а також не менш важливим є Дія, яка спрощує взаємодію громадян з державою.

Незважаючи на агресію росії проти нашої країни, робота з цифровізації триває щодня і Україна досягла результатів у розвитку цифрових технологій, запровадивши: електронні декларації, прозорі реєстри та системи обміну даними, що зменшить ризик корупції та підвищить підзвітність органів публічної влади.

Отже, цифровізація є одним з найважливішим кроків у модернізації державного управління, що забезпечує ефективне використання бюджетних коштів, підвищення прозорості процесів, посилення контролю та допомагає зменшити ризик корупції, забезпечуючи підвищену підзвітність та довіри до органів публічної влади.

Список використаних джерел:

1. Атаманова Н., Луняченко І., До питання цифровізації публічного управління в Україні. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету.* 2024. № 68, с. 4 – 8. URL: https://doi.org/10.32782/2307–1745.2024.68.1 (дата звернення: 05.04.2025).

2. Жаровська І. М. Формування системи відкритості місцевої влади в аспекті діджиталізації. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 9. с.34 – 36.URL: http://lsej.org.ua/9_2022/5.pdf (дата звернення: 05.04.2025).

3. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумку 2024 року. Дія. Цифрова громада.URL: https://hromada.gov.ua/research/indeks–cifrovoyi–transformaciyi–regioniv–ukrayini–pidsumki–2024–roku. (дата звернення: 10.04.2025).

4. Інформаційна система моніторингу реалізації державної антикорупційної політики. URL: https://dap.nazk.gov.ua/kpi/2/ (дата звернення: 04.04.2025).

5. Ніколіна І., Кузінська В. Досвід впровадження цифрового урядування у Фінляндії та його важливість для України. *Scientific Collection «InterConf», (89): with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Global Approach to Scientific Research»* (December 4–5,2021) at Salvador, Brazil. 2021, Pp. 186–193.

6. Офіційний веб – портал Державного підприємства «PROZORRO» URL: https://prozorro.gov.ua/ (дата звернення: 04.04.2025).

7. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 № 2939–VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939–17#Text.

8. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.04.2025, №835. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835–2015–п#Text

9. Про інформацію: Закон України від 02.10. 1992, №2657 – XII , URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657–12#Text (дата звернення: 04.04.2025).

10. Про публічні закупівлі: Закон України від 23.10.2024 №2932 – VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922–19#Text

11. Сиротін В.Д. Сутність та особливості цифровізації у сфері публічного управління. *Проблеми сучасних трансформацій.* 2023. №8. URL: https://reicst.com.ua/pmtl/article/view/2023–8–02–05 (дата звернення: 05.04.2025).

12. Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів | *ДП «ДІЯ»: Державні послуги онлайн*. URL: https://diia.gov.ua/ (дата звернення: 04.04.2025).

13. Сурмін Ю.П., Бакеменко В.Д., Михненко А.М. Енциклопедичний словник з державного управління. Київ :НАДУ, 2010. 820 с.

14. Цифрова трансформація на підтримку відновлення України. *Ключові відповіді: Україна виклики. OECD.* 2022. с. 1–11. URL: https://www.oecd.org/fr/publications/la–transformation–numerique–a–l–appui–de–la–reprise–en–ukraine_993997a6–fr.html.(дата звернення: 04.04.2025).

15. Яцина П.С. Вплив цифрових технологій на прозорість та підзвітність органів виконавчої влади: правові аспекти. *Теоретичні питання юриспруденції і проблеми правозастосування: виклики XXI ст.* Харків. 2021. С. 148–150. URL: https://library.pp–ss.pro/index.php/ndippsn_20211126/article/view/yatsyna (дата звернення: 05.04.2025).

УДК 330.34

Пушечнікова М. М.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНКЛЮЗИВНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ: ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ

У статті досліджено теоретичні основи інклюзивного розвитку територіальної громади та систематизувавши основні інструменти реалізації. З'ясовано витоки концепції інклюзивного розвитку в світі та проаналізовано вітчизняні підходи до цього поняття, закріплення в документах векторів досягнення. Виділено інструменти розбудови інституційного, економічного та гуманітарного інклюзивного простору в громаді. Зазначено, що інструменти розбудови економічного інклюзивного простору сприяють створенню нових робочих місць, розвитку малого та середнього підприємництва, залученню інвестицій, а також у формуванні інституційного середовища, яке сприяє справедливому розподілу ресурсів.

Ключові слова: *територіальні громади, інклюзивний розвиток, інструменти, інклюзивне бюджетування, інклюзивна інфраструктура, інклюзивна освіта, соціальна інтеграція.*

Постановка проблеми. Актуальність проблеми інклюзивного розвитку

територіальних громад зумовлена трансформаційними процесами, що відбуваються в Україні в умовах повномасштабної збройної агресії та необхідності відновлення зруйнованої інфраструктури, соціального капіталу та економічного потенціалу. Зростання кількості внутрішньо переміщених осіб, зниження рівня доступу до базових соціальних послуг, збільшення соціальної вразливості населення та порушення економічних зв'язків вимагають переосмислення підходів до муніципального управління з урахуванням принципів інклюзивності. У цих умовах інклюзивний розвиток виступає не лише інструментом соціальної справедливості, а й необхідною умовою стабілізації та поступального відновлення громад.

Актуальність проблеми посилюється необхідністю імплементації міжнародних зобов'язань України у сфері сталого розвитку, зокрема Цілей сталого розвитку ООН, де інклюзія визначається як один із ключових принципів.

З початком широкомасштабної агресії проти України загострилася потреба в терміновій адаптації функціоналу територіальних громад до потреб жителів, оскільки відбулося «різке зростання кількості внутрішньо переміщених осіб, пошкодження інфраструктурних об'єктів та приватних будинків внаслідок атак ворога, загибель жителів на війні, повернення мешканців з важкими травмами та набуття ними інвалідності, погіршення фізичного, в т. ч. ментального, здоров'я населення, необхідність адаптації релокованих підприємств до нових умов функціонування» [0, с. 26–27].

Відсутність належної інституційної та нормативної підтримки для реалізації інклюзивної політики в громадах України ускладнює процес подолання системних викликів. Тому формування ефективної моделі інклюзивного розвитку територіальних громад набуває особливої важливості для забезпечення соціальної згуртованості, економічної конкурентоспроможності та довготривалої стійкості місцевих територій у післявоєнний період.

Мета статті – дослідити теоретичні основи інклюзивного розвитку територіальної громади, систематизувавши основні інструменти реалізації.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Проблеми інклюзивного розвитку знайшли відображення у наукових публікаціях вітчизняних науковців, зокрема: Адамчук–Коротицька М.А. [0], Бородіна О.М. [0], Жуковська А. [0, 0],

Дяків О. [0], Желюк Т. [0], Киризюк С. В. [0], Кожина А. В. [0], Мацюк І. [0], Павлик В.П. [0], Павлов О.І. та Дідух С.М. [0], Попадинець Н. М. та Олексюк Г. В. [0], Шворак А., Кулинич М. та Філюк Д. [0].

Виклад основного матеріалу. У 2008 році Комісія зі зростання та розвитку під головуванням лауреата Нобелівської премії Майкла Спенса (Michael Spence), проаналізувавши досвід 13 країн, які досягли високих темпів економічного зростання, опублікувала звіт «The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development». Комісія визначила спільні риси стратегій успішних країн, включаючи інклюзивність як важливий компонент успіху. У цьому звіті підкреслювалося, що інклюзивне зростання є ключовим для забезпечення стійкого економічного розвитку та зменшення бідності [0].

Інклюзивність в Україні декларується в через реалізацію різноманітних державних політик. Відповідно до Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки передбачається організація комплексного територіального підходу, який включатиме використання співробітництва і партнерства [0]. Крім того, ухвалена Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 року теж спрямована на забезпечення інклюзивності в територіальних громадах.

А. Жуковська та О. Дяків зазначають, що інклюзивна територіальна громада це «громада можливостей, які створені для її мешканців для запобігання соціальній ізоляції та дискримінації». Різні вікові групи в такій громаді мають можливість реалізувати свої інтереси: «молодь має змогу навчатися, знайти роботу, отримувати гідну заробітну плату, придбати або винаймати житло; пенсіонери мають можливість за потребою: працювати, навчатись, отримувати якісні медичні послуги, придбати лікарські засоби та товари медичного призначення; особи з інвалідністю мають доступ до необхідних їм будівель та споруд, об'єктів інфраструктури та транспортних засобів» [0, с. 65].

А. Шворак, М. Кулинич та Д. Філюк наголошують на важливості інтелектуальних, людських, інституційних, інфраструктурних, енергетичних та інших ресурсів місцеві громади для поступу соціально–економічної системи.

Особливо важлива, на їх думку, «спільна робота місцевих людей заради сталого економічного зростання, яке створює економічні умови для покращення якості життя для всіх членів громади» [0, с. 26].

Н. Попадинець та Г. Олексюк під інклюзивним розвитком розуміють «процес та посилення засобів щодо залучення усіх верств населення територій до розв'язання проблем соціально–економічного розвитку; використання інтелектуальних, людських, інституційних, інфраструктурних та інших ресурсів для будівництва власної економічної системи місцевого рівня; спільна робота мешканців громади заради сталого економічного та соціального зростання» [0, с. 193].

Під час наукового дослідження А. Жуковська та Т. Желюк виокремили основні цілі інклюзивного розвитку територіальних громад:

1) Створення безпечного середовища для жителів громади, адаптованого як до умов війни, так і до умов мирного часу;

2) Забезпечення резильєнтності (стійкості) територіальних громад та згуртованості їхніх мешканців;

3) Формування інклюзивного бізнес–середовища;

4) Облаштування інклюзивного середовища життєдіяльності територіальних громад;

5) Імплементація інклюзивного підходу в процес надання послуг (публічних, освітніх і медичних);

6) Формування і популяризації інклюзивної культури серед жителів територіальних громад;

7) Створення міцного фінансового підґрунтя для повноцінної реалізації цілей інклюзивного розвитку територіальних громад [0, с. 39].

В статті «Агломераційні процеси та інклюзивний розвиток: стратегування і смарт–підхід» автори сформували напрями інклюзивного розвитку територіальних громад, які поєднуються у інституційну, підприємницьку, інфраструктурну, екологічну складові для формування засад підвищення рівня та якості життя мешканців громад [0, с. 197].

У контексті повномасштабної війни та повоєнного відновлення, інклюзивний розвиток територіальних громад вимагає адаптації стратегічних векторів, виокремлених дослідниками в праці [0, с. 65–67] до нових викликів.

Узагальнивши напрацювання теоретиків та практиків пропонуємо вичерпний перелік інструментів реалізації інклюзивного розвитку територіальної громади (табл. 1).

Таблиця 1 – Інструменти розбудови інституційного та гуманітарного інклюзивного простору в громаді

1	Створення інституційної бази інклюзивного розвитку	Інтеграція цілей інклюзивного розвитку в програми соціально–економічного розвитку громад.
		Розробка спеціальних програм, спрямованих на стимулювання інклюзивного розвитку, з урахуванням потреб вразливих груп населення.
2	Інклюзивний підхід до муніципального управління	Створення умов для функціонування представницької та партисипативної демократії.
		Розвиток цифрової демократії та зміцнення органів самоорганізації населення.
3	Інклюзивні адміністративні послуги	Організація попереднього запису на прийом та запровадження електронної системи регулювання черги.
		Надання адміністративних послуг у режимі онлайн за технологією BankID.
4	Інклюзивне бюджетування	Запровадження гендерно–орієнтованого та партисипативного бюджетування.
		Залучення громадськості до процесу формування бюджету для врахування потреб різних соціальних груп.
5	Інклюзивна інфраструктура	Упровадження smart–технологій та розбудова smart–інфраструктури.
		Імплементація принципів «універсального дизайну» та забезпечення безперешкодного доступу до об’єктів інфраструктури.
6	Інклюзивна освіта	Організація спільного навчання осіб із різними освітніми потребами.
		Адаптація навчальних програм, фізичного середовища та методів навчання до потреб учнів.
7	Інклюзивне медичне обслуговування	Розвиток електронної медицини та впровадження медичних інформаційних систем.
		Розвиток телемедицини та створення загальнодоступних електронних медичних ресурсів.
8	Інклюзивна молодіжна політика	Здійснення професійної орієнтації шкільної молоді.
		Запровадження стажування студентів у органах місцевого самоврядування та підтримка молодіжних бізнес–проєктів.
9	Інклюзивна культурна політика	Подолання дискримінації за ознакою культурної або релігійної належності.
		Створення кроскультурного середовища в суспільстві територіальної громади
10	Забезпечення загальної соціальної інтеграції	Формування суспільства, в якому всі члени громади мають можливості задовольнити свої потреби та реалізувати потенціал.
		Розвиток програм соціальної підтримки та інтеграції вразливих груп суспільства.

Інструменти розбудови економічного інклюзивного простору в територіальній громаді (табл. 2) є надзвичайно важливими, оскільки вони формують основу для соціально орієнтованої економіки, що враховує потреби всіх категорій населення.

Таблиця 2 – Інструменти розбудови економічного інклюзивного простору в громаді

1	Розвиток інклюзивного підприємництва	Підтримка підприємств, що створюють можливості для реалізації потенціалу всіх членів суспільства, включаючи соціально вразливі верстви населення.
		Надання грантів та пільг для започаткування бізнесу представниками вразливих груп.
2	Розвиток «зеленої» економіки	Упровадження екологічних податків та податкових пільг.
		Інвестиції у «зелене» підприємництво та організація благоустрою території громади.
3	Розвиток «срібної» економіки	Розробка нових медичних послуг для літніх громадян та впровадження технологій «розумний будинок».
		Розвиток «срібного» туризму та освітніх технологій для осіб похилого віку.
4	Розвиток «циркулярної» економіки	Стимулювання використання відновлювальної енергії та біорозкладної сировини.
		Забезпечення економічно доцільного та раціонального поводження з відходами.
5	Розвиток «шерингової» економіки	Популяризація принципів економіки спільного споживання серед мешканців громади.
		Створення платформ для спільного використання ресурсів та послуг.
6	Розвиток «цифрової» економіки	Упровадження технологій е–урядування та розвиток системи електронного документообігу.
		Підвищення доступності сучасних цифрових послуг для населення та організацій.

У контексті війни та відбудови інструменти розбудови економічного інклюзивного простору забезпечують можливість для залучення вразливих верств населення – внутрішньо переміщених осіб, людей з інвалідністю, молоді, осіб передпенсійного віку – до економічної активності, що в свою чергу сприяє їхній інтеграції у суспільство, зменшенню рівня бідності та соціальної напруги. Економічна інклюзія стимулює внутрішні ресурси громади та підвищує її стійкість до зовнішніх викликів.

Важливість інструментів розбудови економічного інклюзивного простору

полягає також у сприянні створенню нових робочих місць, розвитку малого та середнього підприємництва, залученні інвестицій, а також у формуванні інституційного середовища, яке сприяє справедливому розподілу ресурсів.

А. Жуковська та О. Дяків сформулювали стратегічну мету інклюзивного розвитку територіальної громади, визначили її вектори та запропонували інструменти їх реалізації [0, с. 65].

Висновки. Повномасштабна війна та процес повоєнного відновлення вимагають системного та адаптивного підходу до реалізації інклюзивного розвитку територіальних громад. Упровадження стратегічних векторів має базуватися на поєднанні інвестицій у людський капітал, розвитку інфраструктури, інклюзивної освіти, медицини, культури, підприємництва, а також цифровізації та новітніх економічних моделей. Особливу увагу слід приділяти вразливим групам населення, забезпечуючи їхню участь у всіх сферах суспільного життя. Інституційна підтримка та цілеспрямоване управління є ключовими для подолання соціальних бар'єрів і досягнення цілісного розвитку громади.

У сучасних умовах надзвичайно важливо розглядати інклюзивний розвиток не лише як соціальний, а й як економічний та інфраструктурний імператив. Реалізація інтегрованої стратегії дає змогу територіальним громадам не лише ефективно реагувати на виклики війни, а й закладати основи сталого зростання, єдності та соціальної згуртованості у післявоєнному періоді. Створення сприятливого середовища для всіх категорій населення, незалежно від їхніх можливостей та статусу, забезпечує основу для стабільного майбутнього і конкурентоспроможності громади на національному рівні.

Список використаних джерел:

1. Адамчук–Коротицька М.А. Механізми фінансування програм інклюзивного розвитку за умов децентралізації. *Український журнал прикладної економіки.* 2021. Том. 6. № 1. С. 58–67. URL: https://doi.org/10.36887/2415–8453–2021–1–7

2. Бородіна О.М. Інклюзивний сільський розвиток в Україні: монографія. Київ: ДУ «Ін–т екон. та прогнозув. НАН України», 2020. 257 с.

3. Жуковська А., Дяків О. Вектори та інструменти інклюзивного розвитку територіальних громад. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України.* 2021. Випуск 26. С. 62–71. URL: http://rarrpsu.wunu.edu.ua/index.php/rarrpsu/article/view/414

4. Жуковська А., Желюк Т. Інклюзивний розвиток територіальних громад в умовах війни та післявоєнної відбудови. *Вісник економіки*. 2024. № 4. С. 24–45. URL: 10.35774/visnyk2024.04.024

5. Киризюк С.В. Методичні підходи та прикладні оцінки інклюзивного сільського розвитку. *Економіка АПК*. 2020. № 6. С. 113–121. URL: https://doi.org/10.32317/2221–1055.202006113

6. Кожина А.В. Публічне управління інклюзивним місцевим розвитком: теорія, методологія, практика: монографія. Кам'янець–Подільський: НАДУ, ТОВ «Друкарня «Рута» «, 2020. 452 с.

7. Мацюк І. Аналіз можливостей інклюзивного розвитку територіальних громад в умовах воєнного стану. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 33. С. 19–27. URL: https://doi.org/10.29038/2786–4618–2023–01–19–27

8. Павлик В.П. Методичний інструментарій оцінювання інклюзивного розвитку сільських територіальних громад. *Scientific collection «Interconf»*. 2022. № 109. С. 29–47. URL: https://doi.org/10.51582/interconf.19–20.05.2022.004

9. Павлов О.І., Дідух С.М. Інклюзивний розвиток України як система. *Проблеми економіки.* 2020. № 4. С. 75–81. URL: http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN–0001219357

10. Попадинець Н.М., Олексюк Г.В. Агломераційні процеси та інклюзивний розвиток: стратегування і смарт–підхід. *Український журнал прикладної економіки та техніки.* 2024. Т. 9. № 3. С. 190–197. URL: https://doi.org/10.36887/2415–8453–2024–3–33

11. Шворак А., Кулинич М., Філюк Д. Сталий інклюзивний розвиток територіальних громад Волинської області в умовах трансформації вугільної галузі. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2022. № 2. С. 20–31. URL: https://doi.org/10.29038/2786–4618–2022–02–20–31

12. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України № 695 від 05.09.2020 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695–2020–%D0%BF#Text

13. Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.04.2021 року № 366–р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366–2021–%D1%80#Text

14. The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development. URL: https://www.cgdev.org/sites/def/Transcript_Growth_Event.pdf

УДК 330.3:352(045)

Рабозей А. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

У статті досліджено сучасні підходи до соціально–економічного розвитку територіальних громад у контексті децентралізації влади. Представлено приклади успішного впровадження моделей розвитку, виявлено основні проблеми та шляхи їх подолання. Стаття може бути корисною для фахівців з місцевого самоврядування, науковців та представників громадськості.

Ключові слова: *територіальна громада, соціально–економічний розвиток, децентралізація, сталий розвиток, партнерство, інновації.*

Постановка проблеми та її зв'язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. У контексті децентралізації влади та формування територіальних громад (ТГ) питання соціально–економічного розвитку набуває особливої актуальності. Громади стають основними суб'єктами місцевого розвитку, відповідальними за ефективне використання ресурсів, створення умов для економічного зростання, підвищення якості життя населення.

У період глибоких соціально–економічних трансформацій, викликаних децентралізацією, реформами управління та євроінтеграційними процесами,

виникає потреба у формуванні ефективної політики розвитку територіальних громад. Проблема полягає у відсутності універсального підходу до соціально–економічного розвитку громад, адже кожна громада має власні особливості, ресурси та виклики. Сучасні виклики – глобалізація, війна, енергетична криза – вимагають адаптивних та стійких стратегій. Теоретично ця проблема пов'язана з концепціями сталого розвитку, інституціональної економіки, децентралізації, які потребують адаптації до умов українських реалій. Практично – громади повинні вміти реалізовувати конкретні дії через партнерство, інновації, проєктний підхід і стратегічне планування.

Метою цієї статті є комплексний аналіз сучасних підходів до соціально–економічного розвитку територіальних громад України в умовах децентралізації, а також виявлення ефективних практик і формулювання рекомендацій щодо підвищення рівня спроможності громад до сталого розвитку. Серед конкретних завдань дослідження: охарактеризувати ключові теоретичні основи розвитку громад, класифікувати та описати сучасні підходи до розвитку (інноваційний, проєктний тощо), проаналізувати практичні кейси українських ОТГ, виявити бар'єри й можливості для соціально–економічного зростання громад, запропонувати практичні рекомендації для органів місцевого самоврядування.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Останніми роками питання соціально–економічного розвитку територіальних громад отримало широке висвітлення у наукових дослідженнях. У монографії під редакцією Л.М. Ільїч (2021) розглянуто сучасні виклики, які постають перед громадами в умовах децентралізації, та акцентовано увагу на стратегічному плануванні розвитку міст [7]. Сахно Т.А. (2023) аналізує механізми економічного забезпечення життєдіяльності територіальних громад та їхню роль у регіональному розвитку [8]. Значний внесок у вивчення розвитку сільських територій зроблено І.О. Томашуком (2024), який дослідив індикатори сталого розвитку та соціального капіталу в громадах [3]. Павлова М.Д. (2024) звертає увагу на можливості залучення міжнародних інвестицій як чинника посилення економічної спроможності громад [9]. Особливої уваги заслуговують роботи

Замкової Н.Л., Махначової Н.М., Іванченко Г.В., які розробляють інноваційні підходи до стратегічного планування розвитку громад із врахуванням цілей сталого розвитку [10, 11].

Виклад основного матеріалу. Соціально–економічний розвиток громади – це процес цілеспрямованих змін, спрямованих на покращення економічних показників, підвищення соціального добробуту, створення умов для сталого розвитку. У центрі цього процесу перебуває людина, її потреби, права та інтереси [3].

Територіальна громада – це сукупність жителів, об'єднаних спільними інтересами, які мешкають у певному географічному просторі та мають право на самоврядування. Законодавча база, зокрема Закон України «Про місцеве самоврядування», визначає громаду як ключову одиницю розвитку. З теоретичної точки зору, розвиток громади базується на принципах субсидіарності, прозорості управління, залучення громадян до прийняття рішень, а також на використанні потенціалу місцевих ресурсів [1].

У сучасному світі, що характеризується швидкими змінами, зростаючою глобалізацією та посиленням конкуренції, питання сталого та інклюзивного соціально–економічного розвитку територіальних громад набуває особливої актуальності. Традиційні підходи, орієнтовані переважно на залучення зовнішніх інвестицій та екстенсивне використання ресурсів, часто виявляються недостатньо ефективними та стійкими в довгостроковій перспективі.

Натомість, на передній план виходять нові парадигми та інноваційні підходи, що акцентують увагу на внутрішньому потенціалі громади, активній участі її мешканців, партнерстві між різними стейкхолдерами та інтегрованому вирішенні соціальних, економічних та екологічних проблем.

Актуальність дослідження сучасних підходів до соціально–економічного розвитку територіальних громад в Україні є надзвичайно високою з огляду на процеси децентралізації, необхідність підвищення конкурентоздатності регіонів, подолання соціально–економічних диспропорцій та забезпечення гідного рівня життя громадян [12]. Розуміння та впровадження ефективних сучасних підходів

дозволить громадам більш повно використовувати свої переваги, залучати інвестиції, створювати нові робочі місця, покращувати якість публічних послуг та підвищувати рівень соціальної згуртованості.

Інноваційний підхід. Передбачає цифровізацію управлінських процесів, впровадження е–урядування, розвиток ІТ–інфраструктури. Зокрема, запровадження електронних сервісів для мешканців, використання відкритих даних для аналітики. Інновації також стосуються модернізації освітньої, медичної та соціальної сфер, впровадження систем «розумного міста» та новітніх технологій у транспорті.

Партнерський підхід. Ґрунтується на співпраці органів місцевого самоврядування, бізнесу, громадських організацій. Така взаємодія сприяє формуванню спільного бачення розвитку, залученню інвестицій, посиленню соціального капіталу. Механізми державно–приватного партнерства дозволяють реалізовувати масштабні проєкти, які неможливо було б здійснити винятково за рахунок місцевого бюджету.

Проєктний підхід. Розвиток громади через реалізацію конкретних проєктів – економічних, соціальних, інфраструктурних. Важливим є залучення зовнішнього фінансування, зокрема грантових коштів від міжнародних партнерів. Проєктний менеджмент дозволяє чітко планувати цілі, розподіляти ресурси, контролювати результати. Громади, що навчаються ефективно писати та впроваджувати проєкти, демонструють високі результати.

Сталий розвиток. Орієнтований на збалансованість економічного зростання, збереження довкілля та соціальної справедливості [12]. Враховується екологічна безпека, енергоефективність, розвиток «зелених» технологій. Окремі громади впроваджують сортування відходів, альтернативні джерела енергії, зелені зони та еко–туризм, що не лише покращує екологічну ситуацію, а й приваблює інвесторів.

Інклюзивний підхід. Передбачає активну участь всіх верств населення – молоді, людей з інвалідністю, пенсіонерів, внутрішньо переміщених осіб – у плануванні та реалізації розвитку громади. Проведення громадських слухань, залучення волонтерських рухів, створення молодіжних рад – усе це забезпечує рівність можливостей і соціальну згуртованість [13].

Село Городківка (Вінницька область) є яскравим прикладом того, як невелика громада може використовувати сучасні підходи для власного розвитку. Завдяки активній позиції місцевого самоврядування та ініціативній групі жителів, у селі було реалізовано низку проєктів у рамках проєктного та партнерського підходів. Зокрема, громада Городківки долучилась до міжнародних програм підтримки сільського розвитку та отримала грантове фінансування на модернізацію системи водопостачання. Також у партнерстві з місцевим фермерським господарством і освітнім закладом був реалізований проєкт створення сільськогосподарського навчально–практичного центру, де молодь навчається сучасним аграрним технологіям. Крім того, завдяки залученню волонтерів і підтримці діаспори було оновлено фасад сільського Будинку культури, який тепер виконує функції культурного хабу та місця громадських ініціатив. Досвід Городківки демонструє важливість синергії між громадою, бізнесом і міжнародними партнерами, а також показує, що навіть сільська громада з обмеженими ресурсами здатна до сталого розвитку за умови активності та стратегічного підходу. Також є успішні кейси, як–от громада Баранівської ТГ (Житомирська обл.), яка реалізувала низку екологічних та підприємницьких проєктів. Приклади співпраці з програмами U–LEAD з Європою, DOBRE, ПРООН [4, 5]. У Прилуцькій громаді (Чернігівська обл.) впроваджено систему енергоменеджменту, що дозволила скоротити витрати на комунальні послуги. Чортківська громада (Тернопільщина) активно працює з молоддю через громадський простір «Освіторія». У місті Тростянець реалізовано проект з безкоштовного WI–FI у публічних місцях та створено інкубатор для бізнесу [6].

Соціально–економічний розвиток територіальних громад в Україні стикається зі значним комплексом проблем та викликів, що ускладнюють їхнє стале зростання та підвищення якості життя мешканців. Однією з ключових перешкод є обмежене фінансування та недостатня фінансова автономія громад. Незважаючи на процеси децентралізації, значна частина місцевих бюджетів залишається залежною від державних субвенцій та дотацій, що обмежує їхню

самостійність у прийнятті рішень та реалізації власних ініціатив. Це часто призводить до нестачі коштів на фінансування важливих соціальних програм, розвитку інфраструктури та підтримки місцевого підприємництва.

Іншою серйозною проблемою є кадровий дефіцит та низький рівень кваліфікації персоналу в органах місцевого самоврядування та комунальних підприємствах. Відсутність достатньої кількості кваліфікованих фахівців, особливо в таких сферах, як стратегічне планування, управління проєктами, фінансовий менеджмент та залучення інвестицій, негативно позначається на ефективності управління та здатності громад реалізовувати складні проєкти розвитку.

Поряд з цим, слабкий розвиток інфраструктури та зношеність основних фондів є суттєвою перешкодою для економічного зростання та забезпечення комфортних умов проживання. Застарілі мережі водопостачання та водовідведення, незадовільний стан доріг, недостатній рівень енергоефективності будівель та споруд, а також обмежений доступ до сучасних комунікаційних технологій стримують інвестиційну активність та погіршують якість публічних послуг.

Важливим викликом є також низький рівень залучення громадян до управління та відсутність дієвих механізмів участі. Недостатня комунікація між владою та громадою, обмежені можливості для висловлення думки та впливу на прийняття рішень призводять до зниження довіри, пасивності мешканців та ускладнюють врахування їхніх потреб та інтересів у процесі розвитку.

Крім того, недостатній рівень цифрової грамотності населення створює бар'єри для впровадження сучасних інформаційних технологій в управлінні громадою, розвитку електронних сервісів та залучення громадян до цифрової економіки. Це обмежує можливості для підвищення прозорості та ефективності діяльності органів місцевого самоврядування, а також для розвитку інновацій та нових форм зайнятості.

Нарешті, відсутність стратегічного бачення в окремих громадах є значною перешкодою для їхнього сталого розвитку. Нечітко сформульовані цілі,

відсутність довгострокових планів та пріоритетів, а також недостатня координація дій між різними стейкхолдерами призводять до розпорошення ресурсів, неефективного використання наявного потенціалу та ускладнюють досягнення позитивних змін у соціально–економічній сфері. Подолання цих проблем та викликів є ключовим завданням для забезпечення успішного та сталого розвитку територіальних громад в Україні.

Для подолання існуючих проблем та викликів у соціально–економічному розвитку територіальних громад необхідно впроваджувати комплексні та системні рекомендації. Одним з першочергових кроків є підвищення фінансової грамотності місцевих управлінців та навчання їх сучасним управлінським навичкам. Це включає в себе освоєння інструментів бюджетування, залучення інвестицій, управління комунальним майном, а також стратегічне планування та проєктний менеджмент. Надання якісної освіти та постійного професійного розвитку кадрового потенціалу є критично важливим для ефективного управління громадою.

Паралельно з цим, необхідно активно активізувати громадську участь через використання електронних платформ та впровадження механізмів партисипативного бюджетування. Забезпечення прозорості прийняття рішень, створення зручних онлайн–інструментів для комунікації та зворотного зв'язку, а також надання можливості мешканцям безпосередньо впливати на розподіл частини бюджетних коштів сприятиме підвищенню довіри, залученню громадян до процесів управління та врахуванню їхніх потреб.

Важливим інструментом для спільного вирішення проблем та оптимізації використання ресурсів є розвиток міжмуніципального співробітництва. Об'єднання зусиль сусідніх громад у реалізації спільних інфраструктурних проєктів, розробці спільних стратегій розвитку, обміні досвідом та ресурсами дозволить досягти більшої ефективності та синергії у вирішенні спільних проблем.

Для модернізації застарілої інфраструктури доцільно активно залучати механізми державно–приватного партнерства. Залучення приватних інвестицій

у розвиток транспортної, енергетичної, комунальної та соціальної інфраструктури дозволить не лише подолати дефіцит бюджетних коштів, але й забезпечити впровадження сучасних технологій та підвищити якість послуг.

Ключовим елементом сталого розвитку кожної громади є розробка стратегій сталого розвитку з обов'язковим врахуванням потреб і можливостей громади. Ці стратегії повинні базуватися на глибокому аналізі місцевого контексту, залученні широкого кола стейкхолдерів, визначенні пріоритетних напрямків розвитку та передбачати конкретні заходи для досягнення поставлених цілей у соціальній, економічній та екологічній сферах.

Нарешті, для забезпечення конкурентоздатності та інноваційного розвитку громад необхідно підвищувати рівень цифрової інфраструктури та ІТ–компетенцій як серед представників місцевої влади, так і серед мешканців. Розвиток широкосмугового доступу до Інтернету, впровадження електронних сервісів, підтримка цифрової грамотності населення та створення сприятливих умов для розвитку ІТ–сектору відкриють нові можливості для економічного зростання та підвищення якості життя. Реалізація цих рекомендацій у комплексі дозволить територіальним громадам перейти на якісно новий рівень соціально–економічного розвитку.

Висновки. Підсумовуючи, слід наголосити, що соціально–економічний розвиток територіальних громад у сучасних умовах вимагає не фрагментарних рішень, а системного та всебічного підходу. Успіх у цій важливій справі безпосередньо залежить від здатності громад до інноваційного мислення, готовності до налагодження широкого кола партнерств, уміння формувати чітке стратегічне бачення та неухильної орієнтації на реальні потреби своїх мешканців.

При цьому, надзвичайно важливим є глибоке розуміння та врахування специфічного соціального контексту кожної громади, її історико–культурної спадщини, демографічних особливостей та рівня соціальної згуртованості. Не менш значущим є оцінка та інтеграція екологічних факторів у процеси планування, забезпечення екологічної стійкості та відповідального використання

природних ресурсів. Водночас, розкриття та ефективне використання наявного економічного потенціалу, підтримка місцевого підприємництва, залучення інвестицій та створення сприятливого бізнес–середовища є ключовими для забезпечення економічного зростання та добробуту громади.

Очевидно, що досягнення реального та сталого прогресу в умовах сьогоденних складних викликів є можливим лише завдяки синергії зусиль усіх зацікавлених сторін: відповідальної та відкритої місцевої влади, активної та залученої громади, соціально відповідального бізнесу та підтримки з боку національних і міжнародних партнерів. Лише спільними діями, на основі взаємної довіри та співробітництва, територіальні громади зможуть повноцінно реалізувати свій потенціал, забезпечити гідний рівень життя своїх мешканців та стати успішними і самодостатніми осередками розвитку.

Список використаних джерел:

1. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 трав. 1997 р. № 280/97–ВР. *Відомості Верховної Ради України.* 1997. № 24. С. 170.

2. Про добровільне об'єднання територіальних громад : Закон України від 5 лют. 2015 р. № 157–VIII. *Відомості Верховної Ради України.* 2015. № 13. С. 9.

3. Томашук І.О. Соціально–економічний розвиток сільських територій об'єднаних територіальних громад: дис. канд. екон. наук : 08.00.05. Київ, 2024. 230 с.

4. Аналітичні матеріали програми DOBRE. URL: https://decentralization.gov.ua/ (дата звернення: 08.04.2025).

5. Офіційний сайт програми U–LEAD з Європою. URL: https://u–lead.org.ua/ (дата звернення: 08.04.2025).

6. Стратегічні документи громад (приклади Городківської, Баранівської, Чортківської, Тростянецької ТГ).

7. Соціально–економічний розвиток міст в умовах децентралізації / за ред. Л.М. Ільїч. Київ : НАН України, 2021. С. 312.

8. Сахно Т.А. Економічні основи життєдіяльності територіальних громад у регіональному розвитку: механізми формування та функціонування : монографія / Т.А. Сахно. Черкаси : ЧДТУ, 2023. С. 287.

9. Павлова М.Д. Розвиток територіальних громад в Україні через ефективне залучення міжнародних інвестицій : дис. канд. екон. наук : 08.00.03. Миколаїв, 2024. С. 198.

10. Махначова Н.М. Strategic Planning of Territories Development in Accordance with the Sustainable Development Goals. 2019. URL: https://www.academia.edu/55336538/ (дата звернення: 09.04.2025).

11. Замкова Н.Л., Махначова Н.М., Іванченко Г.В. ЦСР–центричний підхід до стратегічного планування розвитку громад. *Scientia fructuosa*. 2024. 5, 157. С. 105–120. DOI: https://doi.org/10.31617/1.2024(157)08 (дата звернення: 09.04.2025).

12. Содома Р., Дубневич Ю., Марків Г., Шматковська Т. Моніторинг соціально–економічного розвитку територіальних громад. Економіка та держава. 2021. № 28. С. 24–31. URL: https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/8538/1/Econ–28–2021–4.pdf (дата звернення: 08.04.2025).

13. Жуковська В. Вектори та інструменти інклюзивного розвитку територіальних громад. Регіональна економіка та управління. 2022. №1. С. 45–50. URL: https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48129/1/Жуковська.PDF (дата звернення: 09.04.2025).

УДК 336.1:352(477.44)(045)

Семерікова Д. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ КАЛИНІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

У статті здійснено оцінку бюджету Калинівської міської територіальної громади, використовуючи відомості з Державного вебпорталу «Бюджет для громадян». Представлено підсумки аналізу фінансової спроможності територіальної громади. Переглянуто заходи, що вживаються органами місцевого самоврядування для того, щоб забезпечити фінансову стійкість громади.

Ключові слова: *органи місцевого самоврядування, територіальна громада стійкість громади, фінансова спроможність, місцева влада, місцевий бюджет.*

Постановка проблеми. Фінансова спроможність територіальних громад є важливим елементом їхнього самостійного та повноцінного розвитку. Для підтримання належного рівня публічних послуг, оперативного реагування на нагальні потреби мешканців, органи місцевого самоврядування мають потребу в достатньому фінансовому забезпеченні. Основним інструментом реалізації фінансової спроможності територіальної громади стає місцевий бюджет. Дієвість процесів його формування, розподілу та використання залежить як від чинного законодавства, що регламентує бюджетні процедури, так і від системних зусиль місцевої влади, спрямованих на оптимізацію бюджетного процесу.

Над проблематикою спроможності територіальних громад, в тому числі і дослідженню фінансових механізмів її забезпечення, трудилися численні науковці та аналітики такі як: Ананьєва Є. [1], Ніколіна І. [8, 10], Осадчук Н. [9], Коляда Т. [7], Венцель В. [4, 5], Казюк Я. [4, 5], Джегур Г. [3], Герасимчук І. [4, 5], Квасній Л. [6] та інші.

Мета дослідження полягає у дослідженні фінансової спроможності Калинівської міської територіальної громади.

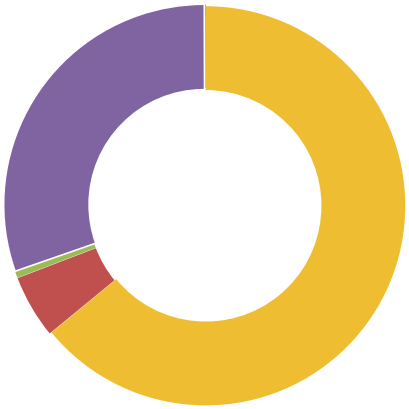
Спроможність територіальної громади, що полягає у здатності забезпечувати належний рівень надання послуг у ключових соціально–економічних сферах, таких як освіта, охорона здоров’я, інфраструктура та комунальне господарство, є визначальною умовою її розвитку. Без фінансової стійкості та раціонального використання наявних ресурсів досягнення цієї спроможності є неможливим. На рівні місцевих громад це набуває особливого значення, адже саме вони відповідають за реалізацію цих функцій [7]. Фінансова спроможність територіальних громад, як одна з ключових складових спроможності, безпосередньо пов’язана з їхньою здатністю до ефективного управління власними ресурсами, що знаходить своє відображення у функціонуванні місцевих бюджетів.

Місцеві бюджети мають подвійну сутність: з одного боку, вони є невід'ємною ланкою бюджетної системи держави, а з іншого – ключовою складовою місцевих фінансів, що відображає систему економічних взаємозв'язків на територіальному рівні. Ці економічні відносини виникають у двох основних процесах: формуванні доходів місцевих бюджетів та їх використанні як цільових фондів грошових коштів, що перебувають у розпорядженні органів місцевого самоврядування. Доходи та видатки місцевих бюджетів є першоджерелами розподільчих відносин, маючи єдине призначення – задоволення потреб конкретного регіону. В сьогоднішніх умовах особлива увага зосереджена на місцевих бюджетах, оскільки вони виступають одним із головних стимулів у механізмі фінансового забезпечення та роблять значний внесок у подальший соціально–економічний прогрес громад [3, с.60].

На підставі даних, розміщених на Державному вебпорталі «Бюджет для громадян», дослідимо фінансові тенденції у Калинівській міській територіальній громаді [2].

Дохідна частина бюджету Калинівської міської територіальної громади в 2024 році була виконана з перевищенням, сягнувши 104,4% від запланованого; на противагу цьому, видатки бюджету склали лише 98,7% від запланованого обсягу, що свідчить про їхнє недовиконання.

У 2024 році поповнився бюджет Калинівської міської територіальної громади на 603,1 млн грн. Основну частку надходжень забезпечили податкові платежі, які сягнули 64,06% (386,3 млн грн) від загальної суми, а також офіційні трансферти, що склали 30,28% (182,6 млн грн) (рис. 1).



РАЗОМ	**603 196 791.03 грн.**
Податкові надходження	386 397 007.46 грн.
Неподаткові надходження	30862 059.17 грн.
Доходи від операцій з капіталом	2 976 476.83 грн.
Офіційні трансферти	182 632 239.79 грн.
Цільові фонди	330 007.78 грн.

Рисунок 1 – Структура бюджету за доходами в Калинівській міській територіальній громаді у 2024 р.

Податкові надходження на 62,65% формувалися за рахунок податку та збору на доходи фізичних осіб.

Офіційні ж трансферти розподілялися наступним чином: 4,34% – дотації з державного бюджету, 88,47% – субвенції з державного бюджету, 0,06% – дотації з місцевих бюджетів та 7,13% – субвенції з місцевих бюджетів.

Джерелами формування неподаткових надходжень є: 1,14% – доходи від власності та підприємництва; 15,88% – адміністративні збори, платежі та доходи некомерційного характеру; 78,56% – власні надходження бюджетних організацій; та 4,42% – інші неподаткові джерела.

Завдяки належному рівню виконання дохідної частини бюджету Калинівської міської територіальної громади, з’явилась можливість у повному обсязі профінансувати заплановані витрати згідно із запитами головних розпорядників коштів, що сприяло стабільній роботі бюджетної сфери та комунального господарства.

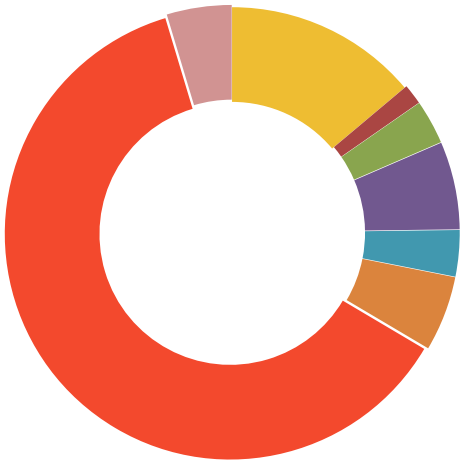
Аналіз динаміки відсоткових часток складових елементів доходів доходів бюджету Калинівської міської територіальної громади упродовж 2021–2024 рр. представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Динамічний аналіз відсоткових часток складових елементів доходів бюджету Калинівської міської територіальної громади упродовж 2021–2024 рр.

Показники	2021	2022	2023	2024	Темп росту
1	2	3	4	5	6
Податкові надходження, %	65,33	74,57	77,29	64,06	98,1
Неподаткові находження, %	3,41	3,95	2,53	5,12	163,1
Доходи від операцій з капіталом, %	0,67	0,09	0,07	0,49	73,1
Офіційні трансферти, %	30,60	23,39	20,11	30,28	90,9
Цільові фонди, %	0,00	0,00	0,00	0,05	–

На основі динамічного аналізу складових доходів бюджету Калинівської міської територіальної громади протягом 2021–2024 років спостерігається зростання частки податкових надходжень у 2022 році, у 2024 році відбувається зниження, що свідчить про зменшення ролі власних доходів у структурі бюджету громади. Водночас зросла частка неподаткових надходжень (з 3,41% до 5,12%), а частка офіційних трансфертів, минувши зниження у 2022–2023 роках, знову зросла у 2024 році, що свідчить про посилення залежності бюджету від зовнішніх джерел фінансування, зокрема державних субвенцій. Доходи від операцій з капіталом, хоч і незначні, показали стрімке зростання у 2024 році. Збільшення частки цільових фондів у 2024 році також свідчить про диверсифікацію джерел наповнення бюджету.

Розподіл бюджетних коштів Калинівської міської територіальної громади за напрямами витрат у 2024 році в грошовому вираженні представлено на рис. 2.



РАЗОМ	**599 050 236.91 грн.**
Загальнодержавні функції	83 143 236.83 грн.
Громадський порядок, безпека	8 735 487.37 грн.
Економічна діяльність	19 015 421.88 грн.
Житлово-комунальне господарство	37 673 911.31 грн.
Охорона здоров'я	19 863 014.52 грн.
Духовний та фізичний розвиток	31 275 655.90 грн.
Освіта	370 493 933.22 грн.
Соціальний захист та забезпечення	27 849 670.88 грн.

Рисунок 2 – Структура бюджету за видатками в Калинівській міській територіальній громаді у 2024 р.

Наступним кроком для повноти розуміння фінансової діяльності, проаналізуємо динаміку відсоткових часток складових елементів видатків бюджету Калинівської міської територіальної громади, представлену у таблиці 2.

Таблиця 2 – Динамічний аналіз відсоткових часток складових елементів видатків бюджету Калинівської міської територіальної громади упродовж 2021–2024 рр.

Показники	2021	2022	2023	2024	Темп росту
1	2	3	4	5	6
Загальнодержавні функції, %	11,28	13,14	19,84	13,88	123,05
Громадський порядок, безпека тасудова влада, %	0,01	0,21	0,38	1,46	14600
Економічна діяльність, %	5,05	11,79	8,46	3,17	62,8
Житлово–комунальне господарство, %	5,60	6,80	9,44	6,29	112,3
Охорона здоров'я, %	7,40	4,53	4,47	3,32	44,9
Освіта, %	61,90	54,69	48,20	61,85	99,9
Соціальний захист та соціальне забезпечення, %	3,08	3,78	3,96	4,65	150,9
Духовний та фізичний розвиток,%	5,37	5,05	5,19	5,39	100,4

Аналіз структури видатків бюджету Калинівської міської територіальної громади за 2021–2024 роки свідчить про збереження пріоритетного фінансування сфери освіти, яка хоча й зазнала незначного зниження частки у структурі (з 61,90% у 2021 році до 61,85% у 2024 році), все ще залишається найвагомішим напрямом бюджетних витрат.

Частка видатків на загальнодержавні функції мала тенденцію до зростання у 2023 році (до 19,84%), але потім повернулася до рівня, близького до початкового (11,28% у 2021 році та 13,88% у 2024 році), з загальним помірним темпом росту в 123,05%. У той же час, фінансування економічної діяльності зазнало значного скорочення частки, зменшившись з 5,05% у 2021 році до 3,17% у 2024 році (темп росту 62,8%), що може вказувати на зміну стратегії розвитку громади або перерозподіл коштів на інші потреби.

Суттєве зростання частки видатків спостерігалося у секторі «Громадський порядок, безпека та судова влада», яка зросла з 0,01% у 2021 році до 1,46% у 2024 році. Темп росту цих видатків є найвищим, що пов'язано зі зростанням викликів у сфері безпеки та правопорядку.

Відносно стабільними залишалися частки видатків на житлово–комунальне господарство, охорону здоров'я та духовний та фізичний розвиток, хоча спостерігалися незначні коливання, за винятком охорони здоров'я, де відбулося певне скорочення частки (темп росту 44,9%).

Важливо відзначити значне зростання частки видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення, яка збільшилася з 3,08% у 2021 році до 4,65% у 2024 році (темп росту 150,9%), що свідчить про зростання потреб у соціальній підтримці населення.

Динаміку загального фонду бюджету Калинівської міської територіальної громади за 2021–2024 роки відображено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Аналіз динаміки загального фонду бюджету Калинівської міської територіальної громади у 2021–2024 рр.

Показники виконання січень – грудень	Загальний фонд				
	2021	2022	2023	2024	Темп росту
Доходи, тис. грн	423 205.6	591 200.1	652 585.5	562 748.9	132,9%
Видатки, тис. грн	401 593.7	511 209.7	537 034.9	514 578.0	128,1%
Дефіцит (–) / профіцит (+)	21 611.9	79 990.3	115 550.6	48 170.8	222,9%

Бюджет Калинівської громади в 2021–2024 роках характеризується неоднорідною динамікою фондів. Загальний фонд показав сповільнення зростання доходів та стабільне зростання видатків, що призвело до збільшення профіциту у 2022–2023 роках з подальшим незначним зменшенням.

Бюджет розвитку виступає головним джерелом формування коштів спеціального фонду (табл. 4).

Таблиця 4 – Аналіз динаміки спеціального фонду бюджету Калинівської міської територіальної громади за 2021–2024 роки

Показники виконання січень – грудень	Спеціальний фонд				
	2021	2022	2023	2024	Темп росту
Доходи, тис. грн	20 106.9	8 874.4	15 448.1	40 447.8	201,2%
Видатки, тис. грн	49 614.2	45 277.0	160 037.5	84 472.2	170,3%
Дефіцит (–) / профіцит (+)	–29 507.2	–36 402.5	– 144 589.4	–44 024.4	149,2%

Натомість, спеціальний фонд продемонстрував стрімке зростання доходів та видатків, хоча й залишався дефіцитним. Таке зростання є наслідком цільових надходжень, а саме субвенцій спрямованих на конкретні проєкти розвитку.

Протягом аналізованого часового проміжку загальний баланс бюджету Калинівської міської об'єднаної територіальної громади відображено в таблиці 5.

Таблиця 5 – Аналіз динаміки бюджету Калинівської міської територіальної громади впродовж 2021–2024 рр.

Показники	2021	2022	2023	2024	Темп росту
Доходи, тис. грн.	443 312.5	600 074.5	668 033.6	603 196.7	136,1%
Видатки, тис. грн.	451 207.9	556 486.8	697 072.4	599 050.3	132,8%
Дефіцит (–) / Профіцит (+), тис. грн.	–7 895.3	43 587.7	–29 038.7	4 146.4	–52,5%

Зведений бюджет загалом показав незначне збільшення доходів та видатків, переходивши від дефіциту до профіциту у 2024 році.

Візуальне представлення змін бюджету Калинівської міської громади можна побачити на рис. 3.

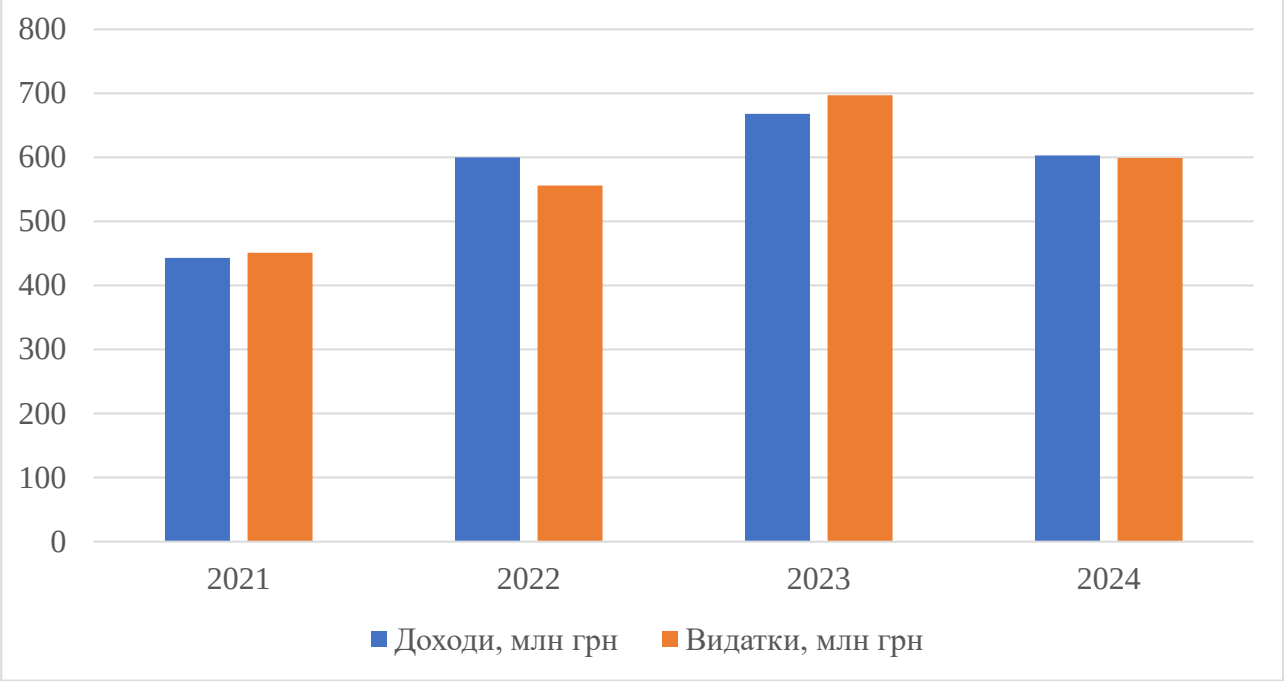


Рисунок 3 – Візуалізація змін бюджету Калинівської міської територіальної громади за 2021–2024 рр.

Оскільки результати виконання місцевих бюджетів відображають загальний соціально–економічний прогрес і можливості розвитку територіальних одиниць, вважається обґрунтованим провести дослідження динаміки фінансової спроможності територіальних громад, використовуючи дані за 2021 рік та результати бюджетного виконання за 2023 рік.

Зміни показників фінансової спроможності територіальних громад у регіональному аспекті були проаналізовані експертами [5, 6] на основі аналітичних розвідок щодо оцінювання їхньої фінансової спроможності, використовуючи дані за 2021 рік та результати виконання бюджетів за 2023 рік. Використовуючи ці дослідження як основу, порівняємо показники Калинівської міської територіальної громади (табл. 6).

За результатами оцінки виконання бюджету за 2023 рік, Калинівська міська територіальна громада опинилася на 15–й сходинці серед 63 територіальних громад Вінницької області.

Таблиця 6 – Інтегральний показник фінансової спроможності Калинівської міської територіальної громади

Показник	2021	2023
Чисельність наявного населення, (тис. чол)	45,575	44,542
Площа, (км2)	847,0	847,0
Доходи загального фонду на мешканця, (грн.)	6 413,3	11 680,7
Видатки загального фонду на мешканця, (грн)	8 803,1	12 006,5
Видатки на утримання апарату управління на мешканця, (грн.)	990,7	1 342,4
Капітальні видатки на мешканця, (грн)	885,7	3 393,0
Рівень дотаційності бюджетів, (%)	0,0%	–6,3%
Частка управлінських видатків, (%)	15,4%	11,5%
Частка бюджетних видатків на оплату праці, (%)	77,0%	64,1%
Частка капітальних видатків бюджету, (%)	9,0%	21,8%
Видатки на культуру, фізкультуру і спорт на мешканця, (грн)	507,6	723,8
Частка трансфертів у дохідній частині бюджету, (%)	28,8%	20,0%
Частка місцевих податків і зборів у дохідній частині загального фонду бюджету без трансфертів, (%)	29,5%	17,0%
Рівень спроможності	високий	високий

Через відсутність повних річних даних на вебпорталі за 2024 рік, неможливо визначити інтегральний показник фінансової спроможності громади за цей період та оцінити подальшу динаміку її фінансового стану.

З метою порівняльної оцінки рівня розвитку досліджуваної громади, звернемося до її інтегрального показника. Таблиця 7 містить інформацію про зміни інтегрального показника досліджуваної громади у контексті інших територіальних громад Вінницької області.

Таблиця 7 – Динаміка інтегрального показника фінансової спроможності Калинівської міської територіальної громади

Назва територіальної громади	2021 рік		2023 рік		Зміна (+/–)
	сума балів	рівень фінансової спроможності	сума балів	рівень фінансової спроможності	
Калинівська	13	високий	17	високий	↑ 4

Протягом 2021–2023 років спостерігається зростання суми балів інтегрального показника з 13 до 17. Це призвело до збереження високого рівня фінансової спроможності громади протягом усього досліджуваного періоду, а позитивна зміна у +4 бали свідчить про зміцнення її фінансового стану.

Висновки. Інтегральний показник фінансової спроможності Калинівської міської територіальної громади продемонстрував позитивну динаміку впродовж 2021–2023 рр., зростаючи з 13 балів у 2021 році до 17 балів у 2023 році. При цьому рівень її фінансової спроможності залишався високим протягом усього досліджуваного періоду. Розгляд динаміки бюджету показав, що, попри загалом позитивне виконання дохідної частини, спостерігалися певні зміни у структурі доходів, зокрема зменшення частки власних податкових надходжень. Аналіз видатків показав пріоритетність соціально важливих сфер (освіта, соціальний захист) та значне зростання витрат на безпеку у зв’язку з сьогоднішніми умовами. Отже, результати аналізу бюджету Калинівської міської територіальної громади вказують на збереження високого рівня її фінансової спроможності.

Список використаних джерел:

1. Ананьєва Є. А. Фінансово–правова основа діяльності об’єднаних територіальних громад. *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право.* 2020. Вип. 4 (48). С. 54–58. URL: http://socio–journal.kpi.kiev.ua/archive/2020/4/9.pdf.

2. Бюджет Калинівської міської територіальної громади. Державний веб–портал бюджету для громадян. URL: https://openbudget.gov.ua/local–budget/0250100000/info/indicators?year=2024&month=12.

3. Джегур Г. В. Фінансова спроможність громад: особливості в умовах сучасних викликів. Публічне урядування 3 (40). 2024. С. 58–71.

4. Казюк Я., Венцель В., Герасимчук І. Оцінка фінансової спроможності територіальних громад за підсумками 2023 року. URL: https://decentralization.ua/news/17881.

5. Казюк Я., Венцель В., Герасимчук І. Порівняльний аналіз фінансової спроможності територіальних громад (на основі показників 2021 та 2023 років). URL: https://decentralization.ua/news/18171.

6. Квасній Л. Г., Лобик О. О. Теоретичні засади формування фінансово–економічної спроможності територіальних громад в Україні. Регіональна економіка. Вип. 4. 2023. С. 13–19. DOI: https:// doi.org/10.36818/1562–0905–2023–4–2.

7. Коляда Т. А., Альохіна О. С. Особливості забезпечення фінансової спроможності територіальних громад України у воєнний час. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. Вип. 13. 2024. URL: https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2024–13–08–03/2024–13–08–03.

8. Ніколіна І.І., Герасимюк К.Х. Дослідження кореляції між впровадженням принципів належного врядування та спроможністю громад. Публічне управління і адміністрування в Україні. 2022. № 31. С. 49–54.

9. Осадчук Н. В. Оцінка рівня фінансової спроможності територіальних громад: методичні підходи. Наукові перспективи. Вип. 2(44). 2024. С. 797–810.

10. Nikolina I.I. Democratic governance: local development. Humanization concept of public administration: theoretical and methodological fundamentals : Scientific monograph. Riga. LaPra : «Baltija Publishing». 2022. 248 p. Pp. 157–194.

УДК 342.95

Семирунчик С. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИКО–ПРАВОВІ ЗАСАДИ ВІДКРИТОСТІ ТА ПРОЗОРОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

У статті здійснено аналіз теоретико–правових засад відкритості та прозорості органів публічної влади. Систематизовано принципи відкритості та прозорості органів публічної влади. Виокремлено недоліки і загрози, які перешкоджають повноцінній реалізації задекларованих принципів відкритості та прозорості діяльності органів публічної влади. Проаналізовано м*іжнародний досвід відіграє ключову роль у формуванні та розвитку системи відкритих даних в Україні*

Ключові слова: *відкритість, прозорість, відкриті дані, принципи, правовий механізм, набори даних.*

Постановка проблеми. Актуальність розвитку відкритих даних в умовах повномасштабної війни в Україні набуває особливого значення, оскільки ефективна комунікація між державою та суспільством стає критично важливою для забезпечення довіри громадян, мобілізації ресурсів та міжнародної підтримки. Відповідно до національного законодавства, публічна інформація у формі відкритих даних є ключовим інструментом демократичного контролю, що сприяє прозорості дій органів влади. У часи, коли держава функціонує в умовах надзвичайної ситуації, відкритість та підзвітність владних структур повинні бути не обмежені, а навпаки – підсилені, оскільки це дозволяє громадянам отримувати вичерпну, актуальну інформацію про дії держави, використання бюджетних коштів, гуманітарну допомогу та інші критично важливі процеси.

У контексті війни відкриті дані виступають дієвим засобом боротьби з корупцією та неефективністю, що є однією з головних загроз для сталого функціонування державних інституцій. Публікація фінансової звітності, інформації про державні закупівлі, земельні ресурси та гуманітарну допомогу у

форматі відкритих даних дає можливість як громадським організаціям, так і журналістам здійснювати моніторинг та аналітику, виявляти зловживання та порушення. Це не лише зміцнює інституційну спроможність держави, але й сприяє підвищенню довіри міжнародних партнерів, що критично важливо в умовах отримання зовнішньої допомоги.

Окрім антикорупційного потенціалу, відкриті дані в умовах воєнного часу мають значну прикладну цінність для оперативного реагування та стратегічного планування. Вони забезпечують бізнес, неурядові організації та громадян точними даними, необхідними для ухвалення рішень у кризових умовах, створення цифрових сервісів, координації волонтерської діяльності, підтримки тимчасово переміщених осіб тощо. З огляду на стрімкий розвиток цифрової інфраструктури в Україні, розвиток відкритих даних є важливим компонентом цифрової трансформації, що дозволяє зберігати ефективність державного управління навіть в умовах війни, і формує основу для повоєнної відбудови та сталого розвитку.

Метою статті є аналіз теоретико–правових засад відкритості та прозорості органів публічної влади.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика забезпечення відкритості та прозорості органів публічної влади знайшли відображення у наукових публікаціях вітчизняних науковців, зокрема: Горбата Л. [0, 0], Кабанов О. та Олексіюк Т. [0], Ковтун М. та Хрякова Н. [0], Мельничук Н. [0], Попов І. [0].

Виклад основного матеріалу дослідження. Прозорість та відкритість органів публічної влади є фундаментальними принципами демократичного врядування, які забезпечують ефективну взаємодію держави з громадянами, сприяють підзвітності та довірі до інституцій влади.

Н. Мельничук обґрунтовує, що відкритість влади та доступ до інформації є важливими принципами демократичного управління та правової держави, які забезпечують громадянам право на інформацію та участь у прийнятті рішень [0, с. 489].

М. Ковтун та Н. Хрякова зазначають, що впровадження відкритих даних є одним із шляхів забезпечення довіри громадськості до органів публічної влади як одного із виявів ефективної державної політики [0, с. 70].

І. Попов вважає, що гласність як один з елементів відкритості відображає аспект звітування про результати діяльності публічної служби перед громадськістю, тоді як прозорість гарантує загальний підхід до функціонування публічної служби, яка повинна бути доступною та зрозумілою у своїй системі функціонування для громадян [0].

Політика відкритих даних – це система цілей, заходів та інструментів, що спрямована на ефективне оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних та її стале використання розпорядниками інформації, бізнесом, громадськістю [0].

У науковому дискурсі прозорість трактується як здатність суб'єктів владних повноважень здійснювати свою діяльність у спосіб, що дозволяє зовнішнім спостерігачам – насамперед громадянам – відстежувати, аналізувати та контролювати прийняті рішення, використані ресурси та досягнуті результати. Відкритість, у свою чергу, передбачає не лише доступ громадськості до публічної інформації, а й активне залучення громадян до процесів державного управління.

Суть цих понять полягає у створенні умов, за яких вся інформація про діяльність органів державної влади – за винятком випадків, передбачених законодавством – є доступною для суспільства, а самі органи влади визнають право громадськості на контроль, участь і зворотний зв'язок. Прозорість та відкритість сприяють реалізації прав людини на інформацію, зменшують ризики зловживання владою, забезпечують доброчесність та підвищують ефективність державного управління. В таблиці 1 узагальнено основні принципи прозорості та відкритості органів публічної влади.

Таблиця 1 – Основні принципи прозорості та відкритості органів публічної влади

№	Назва принципу	Суть принципу
1	Доступність інформації	забезпечення вільного доступу до документів та даних, що створюються у процесі діяльності органів влади
2	Повнота та достовірність інформації	розкриття актуальних, точних та повних відомостей
3	Проактивність у поширенні інформації	ініціативне оприлюднення ключових наборів даних, без очікування запитів громадян
4	Машиночитаність даних	публікація інформації у форматах, придатних для автоматизованої обробки
5	Зворотний зв’язок і участь громадськості	створення механізмів для обговорення, надання пропозицій та контролю з боку громадян

У правовому полі України діяльність органів публічної влади щодо забезпечення прозорості та відкритості регламентується низкою нормативно–правових актів. На нашу думку, ключовими є наступні документи:

1. Закон України «Про доступ до публічної інформації» – базовий документ, який встановлює принципи відкритості та механізми доступу до інформації, що створюється або перебуває у володінні суб’єктів владних повноважень [0];

2. Постанова Кабінету Міністрів України № 835 від 21 жовтня 2015 року «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» – регулює перелік, формат та вимоги до оприлюднення публічних даних [0];

3. Закон України «Про інформацію», який визначає загальні засади інформаційної діяльності;

4. «План дій з реалізації принципів Міжнародної хартії відкритих даних» орієнтує розвиток сфери відкритих даних в Україні у відповідності до європейських стандартів [0].

На міжнародній арені механізм відкритих даних існує уже давно, однак в Україні він з'явився відносно нещодавно, а саме з прийняттям Постанови Кабінету Міністрів України № 835 від 21 жовтня 2015 року «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» [0] зі змінами від 3 березня 2021 року. Нова редакція Постанови № 835

збільшує перелік обов'язкових до публікації наборів до понад 100. Серед обов'язкових до оприлюднення даних – дані про кількісний склад вакцин від COVID–19, дані земельного кадастру, щодо будівельної діяльності, заборгованості щодо ЄСВ, дані фінансової звітності, відомості державного земельного кадастру, інформація про кількість вільних ліжко–місць у лікарнях із запасами кисню тощо.

На думку Н. Мельничук, відкритість бюджету та фінансової інформації в сучасних умовах визнається як один із фундаментальних принципів фінансового управління та публічної фінансової дисципліни [0, с. 487].

Цей принцип передбачає забезпечення відкритого доступу до відомостей про надходження, витрати, заборгованість та інші ключові фінансові показники діяльності урядових і публічних структур. Він також охоплює прозорість процесу розробки та реалізації бюджету. Розгляд цього питання в рамках публічного та адміністративного права сприяє глибшому розумінню його природи та важливості. Відкритість бюджетних процесів і фінансових даних виражається у таких напрямах:

– загальнодоступність інформації щодо бюджетних показників;

– прозоре управління державними фінансами;

– здійснення громадського нагляду та проведення фінансового аудиту;

– організація відкритих консультацій і публічних дискусій;

– забезпечення внутрішньої прозорості та ефективного управління ризиками.

Постанова «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» регламентує публікацію фінансової звітності у формі відкритих даних.

На рисунку 1 наведено правові документи які регулюють сферу відкритих даних.

Кабанов О. та Олексіюк Т. проаналізували нормативні акти та стратегії ЄС щодо стандартизації наборів відкритих даних, підходи Європейської Комісії до визначення переліку наборів відкритих даних високої цінності [0]: українські нормативно–правові акти щодо політик відкритості та прозорості органів публічної влади узгоджуються з європейськими вимогами.

Рисунок 1 – Перелік документів правового регулювання відкритості та прозорості органів публічної влади

Утім, деякі аспекти потребують детального аналізу і визначення оптимальних шляхів адаптації. Результати цієї роботи містяться в дослідженні «Аналітичний звіт щодо дослідження кращих практик і законодавства ЄС щодо стандартизації наборів даних високої цінності» [0], підготовленому громадською організацією «Тренінгово–консультаційний центр із доступу до інформації».

З метою забезпечення відкритості та прозорості органів публічної влади завдяки поілитці відкритих даних розроблено Мінцифрою проєкт Стратегії розвитку сфери відкритих даних України на 2025–2027 роки, який включає п’ять основних напрямків:

– впровадження національної політики відкритих даних;

– забезпечення безпеки під час воєнного стану;

– модернізація національних та місцевих порталів;

– підвищення якості та доступності даних;

– розвиток навичок їх обробки та використання [0].

В Україні, попри значні досягнення у сфері відкритих даних та забезпечення прозорості, все ще існує низка недоліків і загроз, які перешкоджають повноцінній реалізації задекларованих принципів відкритості та прозорості діяльності органів публічної влади. Ці проблеми мають як технічну, так і інституційну природу та часто є взаємопов'язаними.

По–перше, це низька якість відкритих даних. Однією з основних загроз є оприлюднення неповних, застарілих або неструктурованих наборів даних. Зокрема, дані публікуються у форматах, непридатних для машинної обробки (наприклад, скановані PDF–документи), або з порушенням вимог до регулярності оновлення. Такі дані втрачають практичну цінність, обмежують можливості для їх повторного використання, аналізу та створення нових цифрових сервісів.

По–друге, це відсутність єдиної стратегії та системного підходу. Попри нормативне забезпечення, впровадження політики відкритих даних не супроводжувалося ухваленням єдиної державної стратегії з чіткими цілями, етапами реалізації та показниками ефективності. Це ускладнює моніторинг виконання зобов'язань, координацію між органами влади та гармонізацію з європейськими підходами.

По–третє це порушення принципу «відкритості за замовчуванням». Багато органів публічної влади сприймають перелік обов'язкових до публікації наборів даних як вичерпний, тоді як принцип відкритості передбачає публікацію всієї публічної інформації, окрім тієї, що прямо обмежена законом. Це свідчить про відсутність належного розуміння сутності відкритості серед посадових осіб та нерозвиненість внутрішніх процедур із забезпечення прозорості.

По–четверте сюди доцільно віднести і кадрові та технічні проблеми. У

багатьох органах влади не вистачає кваліфікованих фахівців з інформаційних технологій. Як наслідок, виникають труднощі з підготовкою даних у форматах, придатних до автоматизованої обробки, а також з їх оновленням і оприлюдненням згідно із встановленими вимогами.

Крім того, і фрагментарність нормативно–правового регулювання теж негативно вливає на забезпечення прозорості та відкритості органів публічної влади. Сфера відкритих даних в Україні регулюється великою кількістю документів, що часто мають суперечливі положення або не враховують сучасні виклики, зокрема в умовах воєнного стану. Наявність нормативних прогалин та нечіткість правозастосування знижують ефективність політики відкритості.

До негативних загроз забезпечення доцільно віднести і комерціалізацію публічної інформації. Деякі набори відкритих даних, попри статус публічності, залишаються доступними лише на платній основі через комерційні реєстри. Це прямо суперечить принципу безоплатного доступу до інформації та дискримінує громадян і громадські організації.

У сукупності ці недоліки не лише підривають довіру до органів публічної влади, а й зменшують ефективність контролю з боку громадськості, стримують розвиток цифрових сервісів, ускладнюють боротьбу з корупцією та гальмують економічне зростання, особливо в умовах надзвичайної ситуації, якою є повномасштабна війна.

Вважаємо за доцільне проаналізувати міжнародний досвід розбудови системи відкритості та прозорості органів вади, який відіграє ключову роль у формуванні та розвитку системи відкритих даних і в Україні. Україна орієнтується на найкращі світові практики, зокрема на моделі країн–членів Європейського Союзу, а також на ініціативи провідних міжнародних організацій, які формують глобальні стандарти відкритості, підзвітності та прозорості.

Одним із головних орієнтирів для України є практика країн ЄС, де сфера відкритих даних є пріоритетною складовою політики цифрової трансформації. Зокрема, ЄС ухвалив директиву про повторне використання інформації

публічного сектору (Public Sector Information – PSI), а згодом – директиву про відкриті дані (Open Data Directive – ODD), яка зобов'язує держави–члени надавати доступ до певних «високоцінних наборів даних» безкоштовно та у форматі, придатному для автоматизованої обробки. Україна, як держава, що імплементує Угоду про асоціацію з ЄС, гармонізує своє законодавство у цій сфері відповідно до європейських стандартів [0, 0].

Україна є учасницею ініціативи Open Data Charter, яка включає шість основних принципів: відкритість за замовчуванням, своєчасність та всебічність, доступність та можливість повторного використання, порівнюваність і сумісність, поліпшення урядових послуг і залучення громадян. Впровадження цих принципів стало основою для національної політики у сфері відкритих даних.

Ініціатива Open Government Partnership (Партнерство «Відкритий Уряд») теж є важливим інструментом у розбудові системи відкритості та прозорості органів влади. У межах цієї глобальної ініціативи Україна зобов'язалась забезпечити прозорість діяльності органів влади, зокрема шляхом оприлюднення відкритих даних. Ця ініціатива стимулює уряди запроваджувати інноваційні підходи до публічного управління, відкритості бюджету, боротьби з корупцією та участі громадян у прийнятті рішень.

Цікавим для України є досвід Великобританії, Франції, Канади – як лідерів у сфері відкритих даних. Наприклад, у Великобританії створено один із найуспішніших національних порталів open data (data.gov.uk), що включає тисячі наборів даних від різних державних установ. Франція має потужну нормативну базу та високий рівень цифровізаціїї державних послуг. Канада, крім прозорості, акцентує на зручності для користувачів і інклюзивності.

Висновки. Отже, міжнародна практика слугує не лише прикладом, а й джерелом нормативних, технічних та управлінських рішень, які Україна адаптує з урахуванням національного контексту. Саме запозичення таких моделей дозволяє нашій державі ефективно розвивати прозорі та відкриті механізми врядування.

Підсумовуючи, зазначимо, що прозорість і відкритість органів публічної влади є не лише політичним, але й правовим обов'язком держави, реалізація якого сприяє побудові довіри, підзвітності та стійкості державного управління, особливо актуальних в умовах повномасштабної війни.

Список використаних джерел:

1. Горбата Л. Інструменти забезпечення принципів відкритості та прозорості у процесі надання адміністративних послуг органами місцевого самоврядування. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*. 2024. №4(76), С. 38–43. URL: https://doi.org/10.32689/2523–4625–2024–4(76)–5

2. Горбата Л.П. Інформаційна відкритість як принцип діяльності органів публічної влади. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 3/2018. С. 125–130. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/3_2018/28.pdf

3. Євроінтеграція та сфера відкритих даних в Україні: розроблені рекомендації для законодавства. URL: https://tapas.org.ua/all–uk/news–uk/ievrointehratsiia–ta–sfera–vidkrytykh–danykh–v–ukraini–rozrobleni–rekomendatsii–dlia–zakonodavstva/

4. Кабанов О., Олексіюк Т. Аналітичний звіт щодо дослідження кращих практик і законодавства ЄС щодо стандартизації наборів даних високої цінності. URL: https://tapas.org.ua/wp–content/uploads/2024/04/Analitychnyj–zvit–shchodo–doslidzhennia–krashchykh–praktyk–i–zakonodavstva–IeS–shchodo–standartyzatsii–naboriv–danykh–vysokoi–tsinnosti.pdf

5. Ковтун М.С., Хрякова Н.О. Відкриті дані в Україні: сутність та стан розвитку. *Forum Prava*, 2018. №2. С. 66–73. URL: https://zenodo.org/records/1286078

6. Мельничук Н.Ю. Аналіз механізмів забезпечення відкритості влади та доступності публічної інформації: адміністративно–правовий аспект. *Наукові записки Львівського університету бізнесу і права*. 2023. № 36. С. 484–490. URL: https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/961

7. Попов І.В. Принцип відкритості у діяльності суб'єктів публічної служби: складові елементи та реалізація. *Держава та регіони. Серія: Право.* 2024. № 1 (83). Т. 2. С. 4–8. URL: http://law.stateandregions.zp.ua/archive/1–2_2024/3.pdf

8. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 № 2939–VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939–17#Text

9. Про затвердження плану дій з реалізації принципів Міжнародної хартії відкритих даних: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.11.2018 р. № 900–р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/900–2018–%D1%80#Text

10. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних: Постанова Кабінету Міністрів України 21.10.2015 р. № 835. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835–2015–%D0%BF#Text

11. Проєкт Стратегії розвитку сфери відкритих даних України на 2025–2027 роки. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/2.%20.pdf

12. Реалізація політики відкритих даних. URL: https://diia.data.gov.ua/info–center/odprealization

УДК 351.778.5:364–1(477.44–25)

Серпутько Г. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СЛУЖБИ У СПРАВАХ ДІТЕЙ У ГНІВАНСЬКІЙ МІСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ: АНАЛІТИЧНО–ПРАКТИЧНИЙ ВИМІР

У статті подано результати емпіричного аналізу організації діяльності Служби у справах дітей Гніванської міської територіальної громади. Дослідження охоплює основні напрямки роботи, виклики, що постають перед службою, та шляхи їх подолання. В роботі використано методи контент–аналізу нормативної бази, вторинного аналізу статистичних джерел, а також узагальнення даних соціологічного дослідження, проведеного в громаді.

Ключові слова: *діти–сироти, соціальні служби, територіальні громади, піклування, захист прав дитини, міжвідомча взаємодія, соціальне сирітство.*

Забезпечення прав дітей є одним із ключових елементів соціальної політики

держави. Служби у справах дітей виконують центральну роль у реалізації державної політики на місцевому рівні. Особливої актуальності ця тема набуває в умовах децентралізації, коли саме територіальні громади отримали значні повноваження щодо захисту дітей. У цьому контексті важливим є вивчення досвіду конкретної громади – Гніванської, де функціонує відповідна Служба.

Метою дослідження є аналіз ефективності діяльності Служби у справах дітей Гніванської МТГ та виявлення шляхів покращення її функціонування з урахуванням нормативної бази, статистичних даних та емпіричних матеріалів.

У процесі роботи було використано комплексний науковий підхід. Основу методології склали контент–аналіз нормативних документів, вторинний аналіз офіційної статистики, аналіз результатів соціологічного опитування, проведеного в рамках дослідження 4Service Group для БФ «Stabilization Support Services», а також логічний і порівняльний аналіз даних за 2023–2024 роки.

Питання захисту прав дітей досліджуються багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими, а саме: О. Коваленко досліджує проблеми соціального сирітства, форми влаштування дітей, позбавлених батьківського піклування, а також соціальний супровід сімей, які опинилися у складних життєвих обставиних; Н. Скрипник спеціалізується на дослідженні правових аспектів захисту прав дитини, зокрема питань міжнародного права та його впливу на національне законодавство; І. Звєрєва вивчає психологічні аспекти захисту прав дітей, проблеми дитячої травми та надання психологічної допомоги дітям, які постраждали від насильства.

Наукові напрацювання дослідників стають важливою основою для формування державної політики у сфері захисту прав дитини. Їх практичне втілення здійснюється через діяльність відповідних державних органів, зокрема Служби у справах дітей, яка функціонує відповідно до ряду нормативно–правових актів: Конституції України, Сімейного кодексу, Закону України «Про охорону дитинства», Закону України «Про органи і служби у справах дітей та спеціальні установи для дітей», а також відповідних постанов Кабінету Міністрів України. Ці документи закладають підґрунтя для діяльності служби, визначаючи її функції, права, обов’язки та механізми взаємодії з іншими органами.

Служба у справах дітей діє відповідно до ряду нормативно–правових актів: Конституції України, Сімейного кодексу, Закону України «Про охорону дитинства», Закону України «Про органи і служби у справах дітей та спеціальні установи для дітей», а також відповідних постанов Кабінету Міністрів України. Ці документи закладають підґрунтя для діяльності служби, визначаючи її функції, права, обов'язки та механізми взаємодії з іншими органами.

Структура Служби у Гніванській МТГ передбачає функціонування двох секторів, що входять до більшого структурного підрозділу з питань соціального захисту населення та охорони здоров'я. Загальна чисельність – 6,25 штатних одиниць. Зокрема, сектор з питань Служби у справах дітей укомплектований двома фахівцями, а також начальником, який координує роботу всієї структури. Незважаючи на формальну достатність штату, навантаження на фахівців залишається високим.

Основні функції Служби охоплюють захист прав дітей, супровід сімей, які опинилися у складних життєвих обставинах, профілактику соціального сирітства, ведення обліку статусних дітей, сприяння влаштуванню в сімейні форми виховання, нагляд за умовами проживання дітей, співпрацю з іншими службами – відділом освіти, медичними закладами, поліцією та соціальними службами.

У результаті дослідження виявлено низку викликів, які суттєво впливають на ефективність роботи Служби. Однією з головних проблем є кадровий дефіцит і надмірне навантаження на наявних працівників. Це призводить до емоційного вигорання та зниження якості роботи. Другий аспект – недостатнє фінансування, що ускладнює проведення виїздів, надання допомоги сім'ям та організацію заходів. Також фіксується слабка міжвідомча взаємодія, що виявляється у затримці передачі інформації між установами. Поширеною є проблема надмірної бюрократії, яка ускладнює реальне реагування на потреби дитини.

Низький рівень спеціалізованої підготовки працівників також негативно впливає на якість послуг, особливо коли один фахівець поєднує кілька посад. Відсутність системної психологічної підтримки як для дітей, так і для

працівників служби є критичним недоліком, особливо у випадках роботи з травмованими дітьми. Ще однією проблемою є запізніле реагування на кризові ситуації в сім'ях, що свідчить про потребу у чіткіших алгоритмах дій. Крім того, постійні зміни в законодавстві створюють плутанину в трактуванні норм та процедур.

Соціологічне опитування, проведене серед мешканців громади, засвідчило відносно позитивну оцінку діяльності Служби: 57% респондентів вважають її ефективною. Позитивно оцінюють уважність до клієнтів і дотримання графіка роботи – по 85% позитивних оцінок відповідно. Водночас, частина респондентів звернула увагу на проблеми комунікації та координації між різними установами.

За офіційними даними, станом на початок 2025 року в громаді проживало 3462 дитини, з них 539 – діти з числа внутрішньо переміщених осіб. Статус дітей–сиріт або тих, що позбавлені батьківського піклування, мали 31 особа. Переважна більшість цих дітей влаштовані в сімейні форми виховання – опіка, прийомні сім'ї, дитячі будинки сімейного типу. В інтернатах перебуває лише кілька дітей.

Результати аналізу дозволяють запропонувати низку напрямків вдосконалення діяльності Служби. Перш за все, доцільно зміцнити кадровий потенціал, зокрема залучити додаткових спеціалістів та забезпечити підвищення кваліфікації наявних. Важливо започаткувати інформативні кампанії для створення патронатних сімей, спростити процедури реєстрації кандидатів у вихователі, а також забезпечити постійну підтримку вже існуючим родинам. Підвищення рівня взаємодії з медичними, освітніми та правовими установами є необхідним для своєчасного реагування на проблеми дітей. Запровадження системи психологічної підтримки дозволить не лише ефективніше допомагати дітям, а й зменшить емоційне вигорання працівників. Не менш важливою є оптимізація документообігу та зменшення паперового навантаження. Нарешті, залучення волонтерів, громадських організацій та місцевих ініціатив створить додатковий ресурс для підтримки дітей.

Подальші дослідження у цій галузі можуть охоплювати такі теми, як

ефективність різних форм влаштування дітей, соціальна адаптація випускників інтернатних закладів, роль місцевих громад у захисті прав дітей, вплив соціально–економічних факторів на добробут дитини, інноваційні методи соціальної роботи, а також питання інклюзивної освіти та цифрової безпеки.

Отже, досвід Гніванської МТГ свідчить про значний потенціал територіальних громад у сфері захисту дітей. Однак цей потенціал реалізується повною мірою лише за умови комплексного підходу – як на рівні місцевих політик, так і загальнодержавних реформ. Подолання окреслених викликів та впровадження запропонованих змін сприятиме створенню ефективної, цілісної та проактивної системи захисту прав дітей в Україні.

Список використаних джерел:

1. Аналітичний звіт за результатами дослідження щодо доступності та якості надання соціальних та адміністративних послуг, які надаються у Гніванській МТГ / БФ «Стабілізейшен Суппорт Сервісез». URL: https://gnivan–miskrada.gov.ua

2. Про забезпечення організаційно–правових умов соціального захисту дітей–сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування : Закон України № 2342–IV від 01.01.2005. *Відомості Верховної Ради України*. 2005. № 6. Ст. 147. Ред. від 15.11.2024. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2342–15#Text

3. Про органи і служби у справах дітей та спеціальні установи для дітей : Закон України від 24.01.1995 р. № 20/95–ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/20/95–%D0%B2%D1%80#Text

4. Про охорону дитинства : Закон України № 2402–III від 26.04.2001. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 30. Ст. 142. Ред. від 01.01.2025. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402–14#Text

5. Коваленко О. О. Соціальне сирітство як соціокультурний феномен : дис. ... канд. соціол. наук : 22.00.03; Нац. акад. наук України. Ін–т соціології. Київ, 2006. URL: https://uacademic.info/ua/document/0406U000997

6. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96–ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141. Ред. від 01.01.2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96–%D0%B2%D1%80# Text

7. Положення про Службу у справах дітей, соціального захисту та охорони здоров'я Гніванської міської ради, затверджене рішенням виконавчого комітету 9 сесії 8 скликання від 15.12.2021 № 456. URL: https://gnivan–miskrada.gov.ua/docs/1057494/

8. Питання діяльності органів опіки та піклування, пов'язаної із захистом прав дитини : постанова Кабінету Міністрів України від 24.09.2008 № 866 // Офіційний вісник України. 2008. № 73. Ст. 2434. Ред. від 27.03.2025. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/866–2008–%D0%BF#Text

9. Добромільський П. Публічний звіт голови Державної служби України у справах дітей за 2024 рік. URL: https://www.youtube.com/live/067CWDeriLE

10. Сімейний кодекс України : Закон України № 2947–III від 10.01.2002 // *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 21–22. Ст. 135. Ред. від 19.12.2024. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947–14#Text

УДК 314.151.3–054.74(477)(045)

Смичок Б. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АДАПТАЦІЯ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ

Адаптація вимушених переселенців в Україні є складним і багатогранним процесом, який стикається з численними викликами та загрозами. Зокрема, соціальна інтеграція, доступ до житла, освіти та медичних послуг, а також психологічні наслідки від переміщення створюють серйозні труднощі для людей, що втратили свої домівки. Не менш важливими є проблеми безпеки та соціальної напруги на місцях, що можуть погіршити ситуацію для як переселенців, так і для місцевого населення.

Ключові слова: *внутрішньо переміщені особи, соціальна адаптація, інтеграція, реабілітація, соціальна політика, воєнний стан, міждисциплінарний підхід.*

Постановка проблеми. Соціальна адаптація та інтеграція внутрішньо

переміщених осіб (ВПО) в Україні в умовах воєнного стану є складним процесом, що ускладнюється низкою соціальних, культурних, економічних та інфраструктурних викликів. ВПО, які залишили свої домівки через бойові дії, стикаються з психологічними травмами, втратою майна, роботи та соціальних зв'язків, що посилює їхню вразливість і ускладнює пристосування до нових умов життя. Відсутність системного підходу до вирішення проблем ВПО, недостатнє фінансування, перевантаження місцевих бюджетів та обмежені можливості працевлаштування і доступу до житла створюють бар'єри для їхньої успішної інтеграції в приймаючі громади. Наявні програми та стратегії часто не враховують у повній мірі різноманітність потреб ВПО, що призводить до соціальної ізоляції, зниження довіри до державних інституцій та зростання соціальної напруги. Проблема полягає в необхідності розробки комплексних, інноваційних підходів до соціальної адаптації та реабілітації ВПО, які б забезпечували їхнє включення в соціально–економічне життя громад, враховуючи як індивідуальні потреби переселенців, так і ресурси приймаючих громад.

З теоретичної точки зору, проблема соціальної адаптації ВПО актуалізує дослідження в галузі соціології, психології, економіки та державного управління. Вона вимагає поглибленого аналізу концепцій соціальної інтеграції, адаптації та реабілітації в контексті вимушеної міграції, а також вивчення впливу травматичних подій на індивідуальну та групову поведінку. Теоретичні завдання включають розробку моделей двосторонньої адаптації (ВПО та приймаючої громади), аналіз соціальних стереотипів і міжкультурних взаємодій, а також дослідження ролі міждисциплінарних підходів у подоланні бар'єрів інтеграції. Проблема також стимулює переосмислення понять соціальної справедливості, громадянської участі та ролі держави в забезпеченні соціальних гарантій у кризових умовах. Вивчення досвіду ВПО сприяє формуванню нових теоретичних рамок для розуміння процесів соціальної мобільності, стійкості та трансформації суспільства в умовах війни.

На практичному рівні проблема соціальної адаптації ВПО пов'язана з

необхідністю вдосконалення державної політики, оптимізації розподілу ресурсів і посилення співпраці між державними органами, місцевою владою, громадськими організаціями та міжнародними партнерами. Актуальними завданнями є створення ефективних механізмів надання психологічної, медичної та соціальної підтримки, забезпечення доступного житла, сприяння працевлаштуванню та розвитку соціальної інфраструктури в приймаючих громадах. Практична реалізація програм реінтеграції вимагає регулярного моніторингу потреб ВПО, інформаційно–просвітницької роботи та залучення переселенців до активної участі в житті громад. Важливим є також подолання фінансових обмежень місцевих бюджетів шляхом залучення додаткових коштів і міжнародної допомоги. Вирішення цих завдань сприятиме не лише адаптації ВПО, а й соціально–економічному розвитку громад, зниженню соціальної напруги та зміцненню суспільної єдності в умовах триваючого конфлікту.

Соціальна адаптація – це складний процес, у рамках якого людина пристосовується до нових умов життя, соціального оточення, а також засвоює культурні, правові та соціальні норми, необхідні для функціонування в суспільстві. У контексті сучасної України, яка зазнає значних соціально–економічних і політичних трансформацій, питання соціальної адаптації є особливо актуальним для внутрішньо переміщених осіб. Ця категорія громадян стикається з необхідністю швидкого пристосування до нових реалій через вимушене залишення своїх домівок. Державна політика щодо ВПО відіграє роль регулятора, встановлюючи рамки для дотримання законодавства та соціальних норм, що сприяє їхній інтеграції в нове середовище [1, с.137].

Особливі обставини, що спричинили появу ВПО в Україні, зокрема воєнний конфлікт і тимчасова окупація частини територій, часто унеможливлюють їхнє повернення до попередніх місць проживання. Тривале перебування в нових регіонах вимагає оперативних і ефективних заходів для забезпечення швидкої адаптації та подальшої інтеграції в приймаючі громади. Враховуючи, що переселенці часто залишають свої домівки в екстремальних умовах, таких як бойові дії чи гуманітарні кризи, вони є однією з найбільш вразливих груп

населення. Їхня адаптація та інтеграція потребують значних зусиль як із боку держави, так і місцевих громад, щоб забезпечити гідні умови життя та соціальну стабільність.

Питання соціальної адаптації ВПО є ключовим елементом соціальної, економічної та гуманітарної політики держави. Законодавчі та виконавчі органи визначають основні принципи соціального захисту цієї категорії громадян, встановлюючи соціальні гарантії відповідно до Конституції України та спеціалізованих законів. Наприклад, державні програми спрямовані на забезпечення прав ВПО, включаючи доступ до житла, освіти, медичних послуг і працевлаштування. Водночас брак фінансування та системного підходу до реалізації цих програм часто ускладнює їхню ефективність [5, с.83].

Соціальна адаптація ВПО є двостороннім процесом. З одного боку, переселенці активно змінюють власні установки, стереотипи та моделі поведінки, щоб відповідати новим умовам життя. З іншого боку, приймаюче суспільство також адаптується до нових членів громади, що передбачає подолання упереджень і створення сприятливих умов для їхнього включення. Результатом цього процесу має стати взаємоприйнятна стратегія взаємодії, яка забезпечує як адаптацію, так і повноцінну інтеграцію переселенця. Остання передбачає набуття соціального статусу, коригування соціальних уявлень і поведінки, що відповідає очікуванням як переселенця, так і громади [2, с.181].

Дослідження вказують на численні виклики, які ускладнюють інтеграцію ВПО в територіальні громади, особливо в умовах воєнного стану. Ці перешкоди вимагають гнучкості, інноваційних підходів і скоординованих зусиль усіх зацікавлених сторін. Основні групи викликів можна класифікувати так: соціальні та культурні виклики; економічні виклики; інфраструктурні виклики [3, с. 4–5]:

Соціокультурні відмінності, такі як мовні бар’єри, різні традиції чи звичаї, можуть ускладнювати соціалізацію ВПО в новому середовищі. Упередження та

стереотипи з боку місцевого населення часто призводять до соціальної ізоляції переселенців, викликаючи відчуття відчуженості. Крім того, психологічні травми, спричинені втратою домівок, насильством чи іншими трагічними подіями, потребують спеціалізованої психологічної підтримки. Така допомога залежить від наявності розвиненої соціальної інфраструктури та створення сприятливого середовища, яке сприяє формуванню у ВПО почуття належності до громади.

Обмежені можливості працевлаштування, високий рівень безробіття, недостатня кваліфікація або відсутність соціальних зв'язків ускладнюють доступ ВПО до стабільного доходу. Фінансова нестабільність посилює їхню соціальну вразливість, обмежуючи можливості для оренди житла, отримання освіти чи медичних послуг. У громадах із низьким рівнем економічного розвитку ці проблеми стають особливо гострими, що вимагає додаткових інвестицій у створення робочих місць і програм перекваліфікації.

Недостатня розвиненість соціальної інфраструктури в приймаючих громадах створює проблеми з доступом до житла, медичних і освітніх послуг. Житлове питання є одним із найскладніших: через брак соціального житла багато ВПО змушені орендувати помешкання, що вимагає значних фінансових ресурсів. Збільшення чисельності населення в громадах також створює додаткове навантаження на інфраструктуру ЖКГ, медичні заклади та школи, що потребує значних ресурсів для модернізації.

ВПО зазнають значних втрат, зокрема втрати близьких, майна та соціальних зв'язків, що посилює їхню потребу в комплексній медичній, психологічній і соціальній підтримці. Особливо вразливими є діти, у тому числі з інвалідністю, які потребують спеціалізованих програм реабілітації [4, с. 91–93]. Більшість переселенців евакуйовані з зон активних бойових дій або покинули небезпечні регіони самостійно. Особи, які пережили евакуацію через гуманітарні коридори, часто потребують тривалої психологічної та фізичної реабілітації.

Поширення посттравматичного стресового розладу (ПТСР) серед ВПО вимагає як надання першої психологічної допомоги (ППД) у безпечних умовах, так і довгострокових програм психологічної підтримки. Медична реабілітація спрямована на відновлення фізичного здоров'я, запобігання ускладненням і компенсацію втрачених функцій, тоді як соціальна реабілітація має на меті відновлення соціальних ролей і зв'язків. Обидва процеси тісно пов'язані з соціальною адаптацією, яка допомагає ВПО інтегруватися в нове середовище.

За визначенням Н.Е. Мазіної та Н.С. Скок, соціально–економічна адаптація ВПО – це процес входження в нове соціальне середовище, у якому людина не лише задовольняє свої базові потреби, а й стає здатною сприяти прогресивним змінам у громаді [7]. Адаптація відбувається в кілька етапів:

1. Стабілізація: подолання шоку, стресу чи ПТСР для досягнення відносної психоемоційної норми, що дозволяє адекватно оцінювати ситуацію та приймати рішення.

2. Інтеграція: поступове включення в нове соціальне середовище через працевлаштування, освіту, встановлення соціальних зв'язків і доступ до ресурсів.

3. Соціальна реабілітація та адаптація є взаємодоповнюючими процесами. Реабілітація спрямована на відновлення соціальних функцій, тоді як адаптація допомагає пристосуватися до нових умов, що вимагає скоординованих зусиль держави, громад і самих ВПО [7].

Для підвищення ефективності адаптації та реабілітації ВПО створюються міждисциплінарні команди, до яких залучаються представники органів місцевого самоврядування, медичних закладів, центрів зайнятості, соціальних служб, освітніх установ, реабілітаційних центрів і громадських організацій. Основні заходи для забезпечення ефективності відображено на рис. 1.

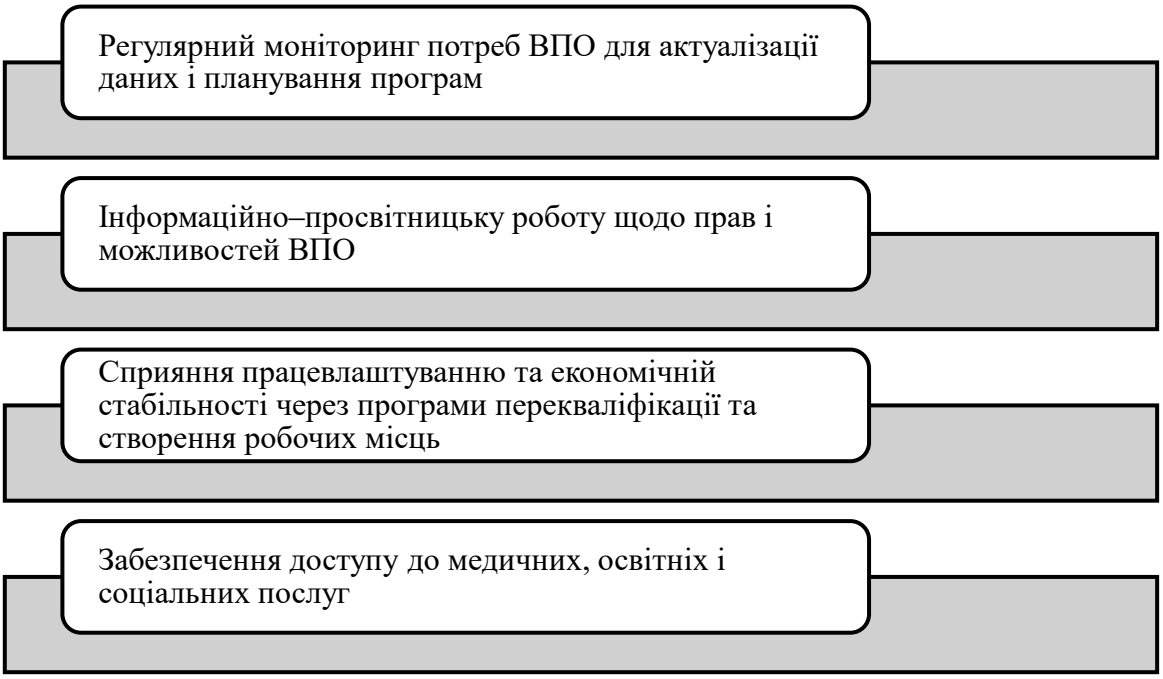


Рисунок 1 – Основні заходи для забезпечення ефективності адаптації та реабілітації ВПО

Фінансування вирішення проблем ВПО часто покладається на місцеві бюджети, що створює значне навантаження, особливо в регіонах із великою кількістю переселенців. Відсутність додаткових державних субсидій ускладнює реалізацію програм підтримки. Крім того, системні проблеми, такі як невиконання комплексної стратегії щодо ВПО, недостатнє фінансування та продовження воєнного конфлікту, перешкоджають створенню умов для безпечного повернення чи повноцінної інтеграції.

Міські програми реінтеграції мають бути інноваційними, орієнтованими на використання потенціалу ВПО – їхньої економічної активності, соціальної мобільності та інтелектуальних здібностей – для розвитку громад. Міжпартнерська співпраця між ВПО, громадськими організаціями, бізнесом і органами влади є необхідною умовою успіху. Це вимагає чіткого розподілу повноважень, законодавчого забезпечення та прозорості процесів.

Невчасне вирішення проблем ВПО може призвести до серйозних соціальних і економічних наслідків:

– зниження довіри до влади через неспроможність забезпечити базові соціальні стандарти;

– зростання бідності, що призводить до зниження купівельної спроможності та економічної активності;

– підвищення вартості оренди житла в регіонах із високою концентрацією ВПО;

– погіршення якості соціальних послуг через перевантаження інфраструктури;

– поглиблення соціальних бар'єрів за мовними, територіальними чи політичними ознаками;

– поширення соціальної тривожності, що впливає на поведінку населення та бізнесу [6, с.6–7].

В Україні допомога ВПО здійснюється на кількох рівнях: державному, адміністративному, волонтерському і через міжнародні організації [7, с.231–235].

Держава є ключовим інститутом адаптації та інтеграції, створюючи правові та соціальні умови для захисту прав ВПО. Основні законодавчі акти включають:

– Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» (№1706–VII від 20.10.2014);

– Постанова КМУ №509 від 01.10.2014 «Про облік осіб, які переміщуються з тимчасово окупованої території України». Ці документи регулюють облік, соціальну підтримку та забезпечення прав ВПО.

Місцеві адміністрації надають правову допомогу, інформацію про тимчасове житло, медико–психологічну підтримку та забезпечують базові потреби (наприклад, харчування) на початковому етапі. Органи місцевого самоврядування пропонують комунальне житло, доступ до соціальних послуг і сприяють працевлаштуванню.

Волонтерські організації відіграють важливу роль у підтримці ВПО, надаючи продукти (87% респондентів), житло (23%), психологічну допомогу (20%) та консультації (35%). За даними досліджень, 76% місцевих жителів знають про діяльність волонтерів, а 55% вважають її ефективною [7, с.231–235].

Міжнародні організації, такі як Агентство ООН у справах біженців, надають фінансову, продовольчу та правову підтримку.

Висновки. Отже, соціальна адаптація та інтеграція внутрішньо переміщених осіб в Україні є складним і багатогранним процесом, що вимагає скоординованих зусиль держави, місцевих громад, волонтерських організацій та міжнародних партнерів. В умовах воєнного стану ВПО стикаються з численними викликами, зокрема соціальними, культурними, економічними та інфраструктурними, які ускладнюють їх включення в нове середовище.

Психологічні травми, втрата майна, роботи та соціальних зв'язків посилюють потребу в комплексній підтримці, включаючи медичну, психологічну та соціальну реабілітацію. Економічні труднощі, такі як обмежені можливості працевлаштування та фінансова нестабільність, створюють додаткові бар'єри для стабільної адаптації. Інфраструктурні проблеми, зокрема брак доступного житла та перевантаження соціальних служб, вимагають значних ресурсів і системного підходу. Соціальна реабілітація та адаптація ВПО є взаємопов'язаними процесами, спрямованими на відновлення соціальних функцій і пристосування до нових умов життя. Міждисциплінарні команди, що включають представників місцевих органів влади, соціальних служб і громадських організацій, відіграють ключову роль у подоланні бар'єрів інтеграції. Волонтерська діяльність та міжнародна допомога значно сприяють вирішенню нагальних потреб ВПО, зокрема шляхом надання гуманітарної, інформаційної та фінансової підтримки. Проте брак системності, недостатнє фінансування та триваючий військовий конфлікт ускладнюють реалізацію комплексних стратегій щодо ВПО.

Державна політика має фокусуватися на створенні умов для захисту прав переселенців, забезпеченні соціальних гарантій і сприянні їхній активній участі в житті громад. Місцеві бюджети, які несуть основне навантаження, потребують додаткового фінансування для ефективного вирішення проблем ВПО. Ігнорування цих викликів може призвести до зниження довіри до влади, зростання соціальної напруги та поглиблення суспільного розколу. Для успішної реінтеграції необхідне міжпартнерське співробітництво, яке враховує потенціал ВПО як активних учасників соціально–економічного розвитку громад.

Впровадження інноваційних програм, прозорий розподіл повноважень і регулярне вивчення потреб ВПО є запорукою ефективної адаптації. Таким чином, лише спільні зусилля всіх зацікавлених сторін можуть забезпечити гідний рівень життя та повноцінну інтеграцію ВПО в українське суспільство.

Список використаних джерел:

1. Кінаш О. М. Соціальна адаптація вимушено переміщених осіб в умовах військового стану як наукова проблема. *Social Work and Education*. 2024. Т. 11, № 1. С. 135–143. URL: https://doi.org/10.25128/2520–6230.24.1.11

2. Нестеренко М. О., Романко О. В. Адаптація внутрішніх переселенців до нових умов життя. *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*. Athens, Hellenic Republic. 2023. The process and dynamics of the scientific path. С. 181–182.

3. Шапошникова І. В., Пристай І. Р. Стратегії та виклики інтеграції внутрішньо переміщених осіб у територіальних громадах в умовах воєнного стану. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*. 2024. № 11. URL: https://doi.org/10.54929/2786–5746–2024–11–02–04

4. Песоцька Ю. Соціальна реабілітація та соціальна адаптація внутрішньо переміщених осіб. *Social work and education*. 2022. Т. 9, № 1. С. 89–99. URL: https://doi.org/10.25128/2520–6230.22.1.7

5. Ніколаєва В., Пономарьова В. Соціальна адаптація ВПО У територіальній громаді за новим місцем проживання в умовах воєнного стану. *Humanitas*. 2023. № 1. С. 79–85. URL: https://doi.org/10.32782/humanitas/2023.1.11

6. Біль М.М. Внутрішньо переміщені особи: виклики і загрози, вплив на соціальну інфраструктуру та політика підтримки. Науково–аналітична записка Інституту регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України. Львів, 2022. URL: https://www.ird.gov.ua/irdp/e20220801.pdf

7. Мазіна Н. Е. Соціально–економічна адаптація внутрішньо переміщених осіб: підходи до виміру. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філософія, культурологія, соціологія*. 2016. Вип. 12. С. 131–138.

УДК 35.075:352.07

Стаднічук І. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО РОБОТИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

У статті розглянуто теоретичні підходи до розуміння сутності та значення залучення громадськості до роботи органів місцевого самоврядування. Акцентовано увагу на ролі громадської участі як важливого елементу демократичного врядування та інструменту підвищення прозорості, підзвітності й ефективності діяльності місцевої влади. Проаналізовано основні форми та механізми залучення громадян до ухвалення рішень на місцевому рівні, зокрема громадські слухання, консультації, електронну демократію та участь у громадських радах. Визначено чинники, що впливають на рівень активності громадськості, а також бар'єри, які стримують участь мешканців у місцевому самоврядуванні.

Ключові слова: *залучення громадськості, влада, взаємодія, державне управління, участь громадян, концепція Good Governance, New Public Management, громадські слухання, прозорість, органи місцевого самоврядування, громадянське суспільство, влада.*

Постановка проблеми та її зв'язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Сучасні трансформаційні процеси в українському суспільстві, децентралізація влади та розширення повноважень органів місцевого самоврядування обумовлюють зростання ролі громадян у процесі прийняття рішень на місцевому рівні. Водночас рівень залучення громадськості до управлінських процесів залишається недостатнім, що знижує ефективність діяльності місцевої влади та обмежує можливості для реалізації принципів відкритості, прозорості й підзвітності. Існує потреба у поглибленому теоретичному осмисленні механізмів громадської участі, їх адаптації до українських реалій та практичного впровадження в діяльність органів місцевого

самоврядування. Проблематика активної громадської участі є актуальною не лише з точки зору демократичного розвитку, а й у контексті забезпечення сталого розвитку територіальних громад, підвищення довіри до влади та формування ефективної системи врядування на місцях. Тому постає необхідність дослідження теоретичних засад залучення громадськості, виявлення існуючих бар'єрів та пошуку оптимальних шляхів підвищення рівня участі громадян у процесах місцевого самоврядування.

Цілями статті є визначення теоретичних основ залучення громадськості до діяльності органів місцевого самоврядування, дослідження основних форм та механізмів громадської участі, аналіз чинників, що впливають на активність громадян у процесі прийняття рішень на місцевому рівні, а також обґрунтування необхідності створення ефективних інституційних умов для розвитку громадської участі як важливої складової демократичного врядування та сталого розвитку територіальних громад.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питанням залучення громадськості до процесів управління та розвитку місцевого самоврядування присвячено низку наукових праць сучасних дослідників, серед яких Статівка Н. В., Бублій М. П., Лиска О.Г., Засадко В.В., Юрченко М.М., Томнюк О.Є., Ковтун Е.О., Горшков М.А., Махначова Н.М. У їхніх дослідженнях висвітлюються теоретичні засади громадської участі, механізми взаємодії влади та громадськості, роль громадянського суспільства у формуванні ефективного місцевого врядування, а також інструменти підвищення прозорості й підзвітності органів місцевої влади.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційна модель взаємовідносин між владою та суспільством в Україні тривалий час базувалася на уявленні, що держава виступає як головний представник інтересів громадян. Через це до початку трансформацій політичної системи та становлення сучасного державного управління (на початку 90–х років ХХ століття) мова про будь–яку співпрацю між владою і суспільством не йшла. У цей період ще не існувало належних суб'єктів взаємодії, оскільки суспільно–політичний лад

України перебував у стадії змін, економіка переходила до ринкової моделі, а громадянське суспільство як структура, покликана забезпечувати зворотний зв'язок з державою, тільки починало формуватися. У 2000–х роках в Україні активно почали впроваджувати ідеї «Нового державного управління» (New Public Management). Ідеологи цієї концепції, Д. Осборн і Т. Геблер, наголошували на перевагах такого підходу, зокрема на тому, що уряди повинні зосереджуватися не лише на виконанні функціональних обов'язків державними установами, а й на залученні державного, приватного та громадського секторів до вирішення суспільних проблем.

Концепція «якісного державного управління» (Good Governance), розроблена ООН, запропонувала оцінювати ефективність державного управління на основі таких цінностей, як участь, оперативність та орієнтація на консенсус. «Участь» означає залучення громадян до процесу ухвалення державних рішень як напряму, так і через інститути громадянського суспільства. «Оперативність» передбачає, що адміністративні процеси повинні вчасно сприяти участі всіх зацікавлених сторін. «Орієнтація на консенсус» акцентує на використанні механізмів посередництва та інших інструментів для досягнення узгоджених рішень в інтересах усіх членів суспільства. Таким чином, оцінка якості державного управління передбачає врахування наявності практик політико–адміністративної взаємодії між владою, інститутами громадянського суспільства та населенням [0].

Ідея співпраці держави з громадянами виникла ще на ранніх етапах розвитку цивілізації. Видатні філософи, зокрема Аристотель, Платон і Сократ, вважали демократію найкращою формою державного устрою.

Огляд еволюції теорій управління державою та суспільством показує, що в різних країнах виникли окремі наукові школи, які мали істотний вплив на формування сучасних підходів до державного управління. Серед них варто відзначити класичну школу, школу людських стосунків, школу «суспільного вибору», школу «соціології організацій», а також когнітивний підхід (табл. 1). Їх розвиток відбувався незалежно, проте вони стали важливими етапами становлення сучасних концепцій управління [0].

Таблиця 1 – Наукові школи та теорії публічного управління XX століття

Назва школи	Основні представники	Особливості та характеристики
Класична школа	А. Файоль, Л. Уайт, Л. Урвік, Дж. Муні, Т. Вулзі	Фокусується на вивченні організаційних структур, ієрархії та управлінських потоків. Розглядає службові ролі на різних рівнях, акцентуючи на нормативному врегулюванні діяльності державних органів.
Школа людських стосунків	М. Фоллет, А. Маслоу, Е. Мейо, У. Мерфі	Зосереджена на психологічних факторах мотивації працівників і задоволенні їхніх потреб. В Європі ґрунтується на традиціях римського права, а в США – на прецедентному праві. Основою є гармонія між працівниками та державними інститутами.
Школа «суспільного вибору»	Г. Таллок, Е. Даунс, В. Нісканен та ін.	Вивчає економічні аспекти вибору політики з мінімальними витратами. Мета – досягнення максимальної вигоди як для індивідів, так і для суспільства в цілому. Підтримує конкурентний підхід у політичному та громадському управлінні.
Школа «соціології організацій»	Ж.–К. Тенг, М. Крозьє, Е. Фрідбер	Розглядає державне управління як процес взаємодії різних груп з власними інтересами. Акцентує увагу на конкуренції між органами влади та їхньому впливі на формування політики.
Когнітивний підхід	Б. Жобер, П. Мюллер	Аналізує взаємодію учасників процесу управління через моделі сприйняття, формування ідей та рішень. Включає концепції «ментальних карт» для прогнозування змін у державному управлінні.

Джерело: складено автором на основі [0]

З огляду на розмаїття наукових підходів до публічного управління, які відображені в таблиці, важливо також згадати про особливий підхід, що акцентує увагу на ролі інститутів у державному управлінні. Цей підхід, відомий як «інституціоналізм» та «неоінституціоналізм», трактує сутність інституту з різних сторін, зокрема як соціальні інститути, що забезпечують стабільність суспільства, як органи управління з їхніми повноваженнями, а також як правові інститути, що формують нормативно–правову основу діяльності. Попри велику кількість теорій, концепцій та дослідницьких підходів, представлені школи управління залишаються найбільш впливовими. Сучасні науковці, як в Україні, так і за її межами, сходяться на думці, що взаємодія влади та громадськості є ключовою умовою ефективного управління. Така співпраця дозволяє покращити якість прийнятих рішень, запобігти корупції та забезпечити якісне надання послуг громадянам.

Зараз взаємодія між владою та суспільством стає одним із найефективніших способів вирішення завдань, які стосуються задоволення інформаційних потреб громадян, залучення їх до обговорення важливих питань державного управління, а також прийняття ключових рішень, що впливають на громадянське суспільство. Такий підхід сприяє розвитку демократичних форм і методів співпраці в сучасних умовах [0].

Взаємодія органів публічної влади України з громадськістю є одним із ключових завдань органів державного управління, місцевого самоврядування та суспільства. Ефективна співпраця між цими сторонами неможлива без демократії та розвиненого громадянського суспільства. Така взаємодія виступає важливим чинником прозорості та результативності роботи органів влади. Спільне вирішення проблемних питань сприяє пошуку оптимальних і взаємовигідних рішень, зміцнює взаєморозуміння та підвищує рівень відповідальності всіх сторін. Активна участь громадськості у процесі ухвалення рішень органами влади є важливим показником рівня демократії в будь–якій країні. В Україні питання ефективної взаємодії між владою та громадськістю потребує значного доопрацювання. Наразі механізми залучення громадян є недосконалими й функціонують обмежено. Влада, за своєю природою, часто не прагне до повної відкритості та не поспішає передавати значну частину своїх повноважень громаді. Тому необхідно вдосконалювати інструменти, які забезпечують участь громадськості у прийнятті рішень і співпраці з владою.

На місцевому рівні взаємодія органів влади з громадянами реалізується частково. Законодавча база дозволяє органам місцевого самоврядування проводити громадські слухання, зокрема й бюджетні, а також сприяє створенню органів самоорганізації населення для вирішення проблем громади. Проте для реального функціонування цих механізмів потрібні чіткі інструменти та практичні кроки, які слід впроваджувати в життя. Останнім часом в Україні спостерігаються певні зрушення в цьому напрямку. Як на законодавчому, так і на виконавчому рівні влада дедалі частіше використовує такі форми взаємодії з громадськістю, як громадські слухання. Наприклад, у Верховній Раді України

традиційно проводяться парламентські слухання, тематика яких охоплює різноманітні суспільно важливі питання [0]. Також поширеними стали відкриті обговорення програм діяльності уряду та зустрічі посадовців із громадськістю.

Основними інструментами залучення громадян до процесу ухвалення рішень наразі є громадські слухання, відкриті бюджетні обговорення, «гарячі лінії», де відповідають на запити громадян. Однак цього недостатньо, необхідно запроваджувати нові форми взаємодії, такі як громадські дорадчі комітети, зворотний зв'язок через інтернет–платформи, а також експертизу законопроєктів за участю громадських і професійних організацій. Це дозволить враховувати думку не лише окремих виборців, а й ширшого кола експертів, науковців, громадських діячів.

Найефективніше взаємодія влади з громадськістю відбувається на місцевому рівні. Деякі громади є прикладом успішної співпраці місцевої влади з населенням. Проте така практика поширена не у всіх населених пунктах. Основними причинами цього є небажання влади відкриватися перед громадою, відсутність обов'язкових законодавчих норм щодо спільного вирішення важливих питань, побоювання, що участь громадян сповільнить процес ухвалення рішень, а також недостатня обізнаність населення про діяльність органів влади, їхні обов'язки перед громадою та свої права [0].

Ефективна взаємодія органів виконавчої влади з громадськістю є важливим чинником забезпечення прозорості та демократичності процесу ухвалення рішень. Водночас така співпраця потребує чітко визначених правових механізмів, які, з одного боку, гарантують громадянам можливість впливати на прийняття рішень, а з іншого – забезпечують оперативність та ефективність їх реалізації [0].

В Україні правові засади залучення громадян до процесу ухвалення управлінських рішень закріплені у низці нормативно–правових актів. Зокрема, Закон України «Про звернення громадян» [0] регламентує механізм подання пропозицій щодо вдосконалення діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, а також передбачає право громадян на оскарження рішень, дій чи бездіяльності посадових осіб. Закон України «Про доступ до публічної

інформації» [0] встановлює гарантії реалізації права кожного на отримання відкритої, достовірної інформації щодо діяльності державних органів, визначає правовий статус конфіденційної, таємної та службової інформації, а також регламентує порядок подання інформаційних запитів і механізм їх розгляду та надання відповідей.

Додатково, урядові нормативно–правові акти сприяють забезпеченню участі громадськості у процесі державного управління. Так, постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 №996 [0] встановлює правові засади залучення громадськості до формування та реалізації державної політики, а постанова Кабінету Міністрів України від 05.11.2008 №976 [0] визначає механізм здійснення громадської експертизи діяльності органів виконавчої влади.

Конституція України гарантує кожному громадянину право на звернення до органів державної влади та місцевого самоврядування як індивідуально, так і колективно. Відповідні органи зобов'язані розглядати такі звернення та надавати вмотивовані відповіді у визначений законом строк. Отже, нормативно–правова база України створює необхідні умови для формування ефективної системи громадської участі, сприяючи підвищенню відкритості, підзвітності та демократичності державного управління.

У 2014 році Всеукраїнська асоціація органів місцевого самоврядування «Асоціація міст України» реалізувала спільний проєкт із Норвезьким інститутом міських і регіональних досліджень та Норвезькою асоціацією місцевих і регіональних влад під назвою «Формування політики, заснованої на фактичних даних, у сфері місцевого самоврядування в Україні». У межах цього проєкту було проведено дослідження, присвячене оцінці ефективності роботи органів місцевого самоврядування в аспектах відкритості та залучення громадськості. Опитування проходило у червні–липні 2014 року в одинадцяти обласних центрах і дев'яти містах обласного підпорядкування. У кожному з населених пунктів опитали по 100 мешканців, що в сумі склало 2000 респондентів [0].

Результати дослідження показали, що значна частина населення не вірить у свою здатність впливати на рішення місцевої влади (рис. 1). Більше ніж 77%

учасників опитування заявили, що не мають таких можливостей. Лише 15,5% респондентів висловили впевненість у тому, що можуть впливати на рішення органів місцевого самоврядування. Ще близько 1% відмовилися відповідати, а 6,3% не змогли дати чітку відповідь на це питання.

Рисунок 1 – Розподіл відповідей респондентів щодо твердження «Ви маєте можливості впливати на рішення місцевої влади», %

Джерело: складено автором на основі [0]

У зарубіжних країнах значна увага приділяється зміцненню суспільної довіри до влади та покращенню співпраці між муніципалітетами та громадянами. Партнерство між суспільством і владою сприяє демократизації державного управління, оскільки його основою є взаємодія активних громадян із державними органами у процесі розробки та ухвалення управлінських рішень [0]. Як зазначають Н. Нижник, С. Дубенко та Л. Пашко, ефективна співпраця між владою та громадянським суспільством сприяє не лише підвищенню ефективності державного управління та реалізації його завдань, а й стимулює розвиток і становлення самого громадянського суспільства [0].

Висновки. Отже, залучення громадськості до роботи органів місцевого самоврядування є ключовим елементом демократичного управління, що забезпечує підзвітність, прозорість і відповідність прийнятих рішень реальним потребам населення. Теоретичні засади цього процесу ґрунтуються на

принципах субсидіарності, участі, відкритості та партнерства, які формують фундамент ефективної взаємодії між владою і громадянами. Проаналізовані підходи до громадської участі дозволяють виокремити кілька рівнів її реалізації – від інформування до співуправління. Кожен з них має свої інструменти і механізми, серед яких важливе місце займають громадські слухання, електронна демократія, дорадчі органи та ініціативи «знизу догори». Ефективність таких форм участі значною мірою залежить від інституційного середовища, політичної культури та рівня правової обізнаності громадян. Тож, формування дієвих механізмів залучення громадськості має спиратися не лише на нормативно–правове забезпечення, а й на розвиток культури участі, підвищення довіри до місцевої влади та створення умов для реального впливу громадян на прийняття рішень. Успішна реалізація цих засад є запорукою сталого розвитку територіальних громад і побудови ефективного самоврядування в Україні.

Список використаних джерел:

1. Статівка Н.В., Бублій М.П. Теоретичні основи взаємодії органів влади та громадськості в просторі комунікації. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. С. 25–31.

2. Колянко О.В. Взаємодія органів державного управління і місцевого самоврядування з громадськістю. *Вісник ЛТЕУ. Економічні науки*. 2021. С. 116–122. URL: http://www.journals–lute.lviv.ua/index.php/visnyk–econom/1042/987 (дата звернення: 19.02.2025).

3. Парламентські слухання. Офіційний вебпортал парламенту України. https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/Parlamentski_slukhannya/ (дата звернення: 19.02.2025).

4. Петриків А.В. Залучення громадськості до здійснення моніторингу діяльності органів місцевого самоврядування в питаннях надання адміністративних послуг. 2016. С. 5. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/3446/1/%d0%9f%d0%b5%d1%82%d1%80%d0%b8%d0%ba%d1%96%d0%b2%20%d0%90.%d0%92..pdf (дата звернення: 19.02.2025).

5. Лиска О.Г., Засадко В.В., Юрченко М.М., Томнюк О.Є. Взаємодія органів місцевого самоврядування з громадськістю: стан, перспективи, рекомендації та практики. *Аналітичний звіт.* Київ : АМУ. 2014. 28 с. URL: https://surl.li/nszyzq (дата звернення: 25.02.2025).

6. Горшков М.А. Зарубіжний досвід партисипативного бюджетування як форми залучення громадськості до участі в роботі органів державної влади. *Соціально–політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України:* зб. наук. пр. X Міжнар. наук.–практ. конф., м. Вінниця. 2022. С. 122–131. URL: http://vtei.edu.ua/doc/2022/0510/zb1.pdf#page=122 (дата звернення: 15.03.2025).

7. Ковтун Е.О. Партнерство суспільства та влади як основа суспільного розвитку. *Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення*. С. 32–35. 2019. URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/9550/1/1f30b2f91b4124794d5ae43544042092.pdf#page=32 (дата звернення: 15.03.2025).

8. Механізми та процедури залучення громадськості до прийняття рішень. URL: https://nads.gov.ua/nads–u–mezhah–povnovazhen–rozglyanulo (дата звернення: 15.03.2025).

9. Про звернення громадян: Закон України від 02.10.1996 № 393/96–ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96–%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 15.03.2025).

10. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13.01.2011 № 2939–VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/cgi–bin/laws/main.cgi?nreg=2939–17#Text (дата звернення: 23.03.2025).

11. Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики: Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 р. № 996. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996–2010–%D0%BF/conv#Text (дата звернення: 23.03.2025).

12. Про затвердження Порядку сприяння проведенню громадської експертизи діяльності органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.11.2008 р. № 976. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/976–2008–%D0%BF/conv#Text (дата звернення: 23.03.2025).

13. Махначова Н.М. Е–демократія як інструмент розвитку громадянського суспільства та ефективного партнерства в публічній сфері. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 10. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1320 (дата звернення: 05.04.2025).

УДК 347.9

Томащук К. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЮСТИЦІЇ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

У статті здійснено аналіз європейського досвіду правового регулювання реформування сфери юстиції в контексті цифровізації. Виокремлено основні документи ЄС щодо цифровізації юстиції, охарактеризовано стисло їх зміст. Наголошено, що європейський досвід свідчить, що ефективна цифровізація у сфері юстиції вимагає чіткої правової регламентації використання цифрових технологій; гарантування процесуальної рівності сторін у цифровому середовищі; розробки стандартів кібербезпеки судових даних; постійного оновлення цифрової інфраструктури; залучення громадян до оцінювання якості електронних послуг юстиції. Обґрунтовано, що для України впровадження європейських підходів до цифровізації правосуддя є вкрай важливим у контексті євроінтеграції, виконання міжнародних зобов'язань та модернізації національної правової системи відповідно до кращих європейських практик.

***Ключові слова**: публічне управління, сфера юстиції, цифровізація, цифрова трансформація, європейський досвід.*

Постановка проблеми. Світовий досвід, зокрема практика держав–членів Європейського Союзу, переконливо демонструє, що впровадження цифрових технологій у систему правосуддя сприяє зміцненню верховенства права, забезпеченню належного доступу громадян до правосуддя, покращенню якості судових послуг і підвищенню довіри до органів юстиції.

Правове регулювання цифровізації у сфері юстиції потребує системного

підходу, який би одночасно гарантував захист основоположних прав людини, зокрема права на справедливий судовий розгляд, права на захист персональних даних, та враховував виклики, що виникають у зв'язку із застосуванням інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, електронна ідентифікація, блокчейн тощо.

Враховуючи інтеграційний курс України та її прагнення до побудови правової держави європейського зразка, дослідження правових аспектів цифровізації публічного управління у сфері юстиції є необхідним для формування сучасної нормативно–правової бази, що відповідатиме як європейським стандартам, так і специфічним національним умовам. Вивчення напрацьованого в ЄС правового інструментарію дозволить виявити оптимальні моделі цифровізації правосуддя, запобігти можливим ризикам та забезпечити ефективне реформування юстиційної сфери в Україні.

Мета статті – проаналізувати європейські підходи до правового регулювання реформування сфери юстиції в контексті цифровізації.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Проблеми цифрової трансформації та цифровізації публічного управління у сфері юстиції знайшли відображення у наукових публікаціях науковців, зокрема, таких: Н. Блажівська [1], О. Дрозд [2], В. Луценко [3], О. Никон [4, 5], Т. Пікуля [3], Л. Сорока [2], В. Сперанський [6] , О. Храпенко [6].

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній європейській правовій доктрині цифровізація публічного управління у сфері юстиції розглядається як ключовий етап модернізації інституцій правосуддя, спрямований на підвищення їхньої ефективності, відкритості та доступності для громадян. Правове забезпечення цього процесу у Європейському Союзі здійснюється через комплекс стратегічних документів, регламентів та рекомендацій, які формують нормативну основу для цифрової трансформації юстиційної системи.

Цифровізація публічного управління у сфері юстиції є об'єктивною необхідністю сучасного етапу розвитку державності, оскільки забезпечує підвищення ефективності, прозорості, оперативності судових процесів та сприяє

посиленню довіри громадян до інститутів правосуддя.

Для України впровадження європейських підходів до цифровізації правосуддя є вкрай важливим у контексті євроінтеграції, виконання міжнародних зобов'язань та модернізації національної правової системи відповідно до кращих європейських практик.

В. Луценко та Т. Пікуля в статті «Правове забезпечення цифрової трансформації в Україні» підкреслюють, що цифровізація не обмежується виключним використанням цифрових платформ та сервісів, а «характеризується зміною культури, інтегрованої в усі сфери людської діяльності» [3, с. 61].

Аналогічна позиція висвітлена і в статті «Цифрова трансформація системи правосуддя, правоохоронних органів та адвокатури України» авторів О. Храпенко та В. Сперанського, які заначають, що «цифрова трансформація стала необхідною у багатьох галузях і правосуддя не є винятком» [6, с. 458]. На думку науковців, за допомогою цифрових платформ та сервісів можна підвищити ефективність судових процесів.

О. Дрозд та Л. Сорока в статті «Цифровізація судів: європейський досвід» зазначають, що «цифровізація систем правосуддя є важливою метою, яку необхідно досягти в рамках нового поштовху до європейської демократії та відповідно до політичних пріоритетів України, в епоху цифрових технологій» [1, с. 77].

Досвід ЄС є цінним для України, оскільки демонструє шляхи впровадження електронних інструментів у правову систему, що є критично важливим для реформи правосуддя та євроінтеграції.

Документ «Digitalisation of justice in the European Union: A toolbox of opportunities» аналізує можливості цифровізації судочинства в ЄС [1]. Він підкреслює важливість використання технологій для підвищення доступу до правосуддя, ефективності судових процесів і транскордонного співробітництва. Документ окреслює ключові трансформації: створення електронних платформ для судових процедур, забезпечення безпечного обміну даними між органами юстиції різних країн, впровадження електронної ідентифікації учасників процесу, використання штучного інтелекту для допомоги судам і розвитку відкритого доступу до правової інформації.

Україна, прагнучи інтегруватися до Європейського Союзу та модернізувати свою судову систему, може орієнтуватися на низку стратегічних документів ЄС, які визначають напрямки цифровізації юстиції (рис. 1). Ці документи охоплюють як загальні стратегії, так і конкретні технічні рішення, що сприяють підвищенню ефективності та доступності правосуддя.

О. Никон у статті «Нормативно–правове забезпечення цифрової трансформації системи правосуддя: європейські реалії» пропонує нормативно–правові акти цифрової трансформації системи правосуддя ЄС «поділити на дві групи: загальні (містять правові норми загальної дії, які поширюються на усі відносини щодо цифрової трансформації в ЄС, у тому числі й на відносини у сфері правосуддя); спеціальні (містять правові норми, які поширюються на врегулювання відносин, пов’язаних із цифровою трансформацією системи правосуддя в Європейському Союзі)» [4].

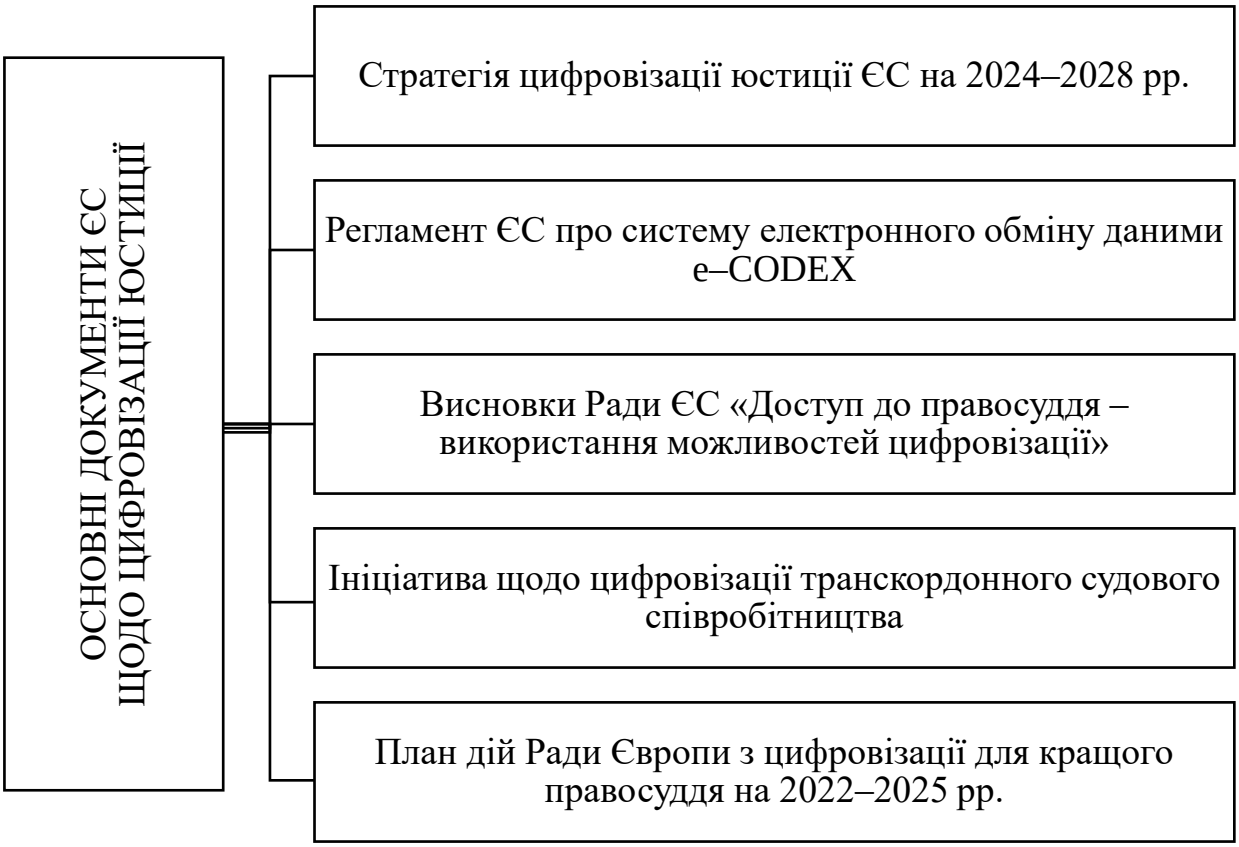


Рисунок 1 – Основні документи ЄС щодо цифровізації юстиції

Стратегія цифровізації юстиції ЄС на 2024–2028 роки (EU Strategy on Digitalisation of Justice 2024–2028) – стратегічний документ, який визначає ключові цілі та принципи цифрової трансформації судових систем ЄС [12].

Серед основних пріоритетів доцільно виокремити наступні: впровадження відеоконференцій, електронних справ, використання штучного інтелекту, забезпечення прозорості, доступності та дотримання фундаментальних прав. Цей стратегічний документ визначив механізм регулярного моніторингу та можливість перегляду стратегії у 2026 році для адаптації до нових викликів.

Регламент e–CODEX (Regulation (EU) 2022/850 on e–CODEX (e–Justice Communication via Online Data Exchange)) створює правову основу для електронного обміну документами між судовими органами країн–членів ЄС у цивільних та кримінальних справах [13]. Система e–CODEX покликана забезпечити безпечну та інтероперабельну комунікацію, сприяючи ефективному транскордонному співробітництву.

Ухвалені в 2020 році «Висновки Ради ЄС «Доступ до правосуддя – використання можливостей цифровізації»« (Council Conclusions on Access to Justice – Seizing the Opportunities of Digitalisation (2020/C 342 I/01)) підкреслюють важливість цифрових технологій для покращення доступу до правосуддя, необхідність розвитку цифрових навичок у судовій сфері та обережне впровадження штучного інтелекту з дотриманням принципів незалежності суду та права на справедливий розгляд справи [9].

Ініціатива щодо Цифровізації транскордонного судового співробітництва (Digitalisation of Cross–border Judicial Cooperation) спрямована на забезпечення електронного обміну даними між національними органами влади у цивільних, комерційних та кримінальних справах з транскордонним елементом [11]. Вона передбачає використання електронних підписів, відеозв'язку для слухань та електронних платежів, що сприяє більш ефективному та безпечному судовому співробітництву.

План дій Ради Європи з цифровізації для кращого правосуддя (2022–2025) (Council of Europe Action Plan on Digitalisation for Better Justice (2022–2025) розроблений Європейською комісією з ефективності правосуддя (CEPEJ), спрямований на поєднання ефективності нових технологій з повагою до фундаментальних прав [10]. Даний документ акцентує увагу на прозорості,

доступності та орієнтації на користувача в процесі цифровізації судових систем.

Проаналізований європейський правовий механізм реформування сфери юстиції свідчить, що ефективна цифровізація у цій сфері вимагає дотримання таких постулатів:

- чіткої правової регламентації використання цифрових технологій;
- гарантування процесуальної рівності сторін у цифровому середовищі;
- розробки стандартів кібербезпеки судових даних;
- постійного оновлення цифрової інфраструктури;
- залучення громадян до оцінювання якості електронних послуг юстиції.

Для України вивчення цих підходів має надзвичайну практичну значущість. З урахуванням європейських стандартів цифровізації юстиції необхідно розробити комплексні правові акти, що регулюють порядок електронного судочинства, забезпечити інтеграцію національної юстиційної системи з європейськими цифровими платформами, а також створити умови для безпечної цифрової взаємодії між судами, адвокатами, нотаріусами та громадянами.

Таким чином, правові аспекти цифровізації публічного управління у сфері юстиції повинні розглядатися як елемент реалізації конституційних прав на доступ до правосуддя та належне урядування в умовах цифрової епохи.

На нашу думку, імплементація європейських стратегій може стати для України дороговказом у реформуванні судової системи. Зокрема, адаптація e–CODEX дозволить забезпечити ефективну взаємодію з судовими органами ЄС, а впровадження електронних судових процедур та використання відеоконференцій сприятиме підвищенню доступності правосуддя для громадян. Дотримання принципів, закладених у стратегіях ЄС, допоможе Україні забезпечити прозорість, ефективність та довіру до судової системи, що є ключовими аспектами на шляху до євроінтеграції.

Висновки. Цифровізація публічного управління у сфері юстиції є об'єктивною необхідністю сучасного етапу розвитку державності, оскільки забезпечує підвищення ефективності, прозорості, оперативності судових

процесів та сприяє посиленню довіри громадян до інститутів правосуддя.

Європейський досвід свідчить, що цифрова трансформація юстиційної сфери має ґрунтуватися на системному правовому регулюванні, яке забезпечує баланс між використанням інноваційних технологій та захистом основоположних прав людини, зокрема права на справедливий судовий розгляд і права на захист персональних даних.

Ефективна цифровізація публічного управління у сфері юстиції в Україні має базуватися на розробці комплексної нормативно–правової бази, створенні безпечної цифрової інфраструктури, підвищенні цифрової компетентності працівників юстиції та забезпеченні широкого залучення громадян до використання електронних судових сервісів.

Отже, правове забезпечення цифровізації юстиції має розглядатися не лише як технічна модернізація, а як складова глибокої інституційної реформи, спрямованої на утвердження принципів верховенства права, доступності правосуддя та належного урядування у цифрову епоху.

Список використаних джерел:

1. Блажівська Н. Цифрова трансформація судочинства: міжнародний досвід та висновки для України. URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/2023_prezent/Prezent_Cifrova_transformacia.pdf (дата звернення 15.04.2025).

2. Дрозд О.Ю., Сорока Л.В. Цифровізація судів: європейський досвід. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія «Юридичні науки»*. 2023. Том 34 (73) № 1. С.77–81. DOI: https://doi.org/10.32782/TNU–2707–0581/2023.1/12 (дата звернення 15.04.2025).

3. Луценко В. Р, Пікуля Т. О. Правове забезпечення цифрової трансформації в Україні. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, Серія «Право»*. 2024. Вип. 81, ч. 1. С. 61–67. URL: http://visnyk–pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/300456/292764 (дата звернення: 15.04.2025).

4. Никон О. З. Нормативно–правове забезпечення цифрової трансформації системи правосуддя: європейські реалії. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Юридичні науки»*. 2024. № 10 (80). С. 121–133. DOI:

https://doi.org/10.25313/2520–2308–2024–10–10361 (дата звернення 15.04.2025).

5. Никон О. З. Правовий аналіз сучасного стану цифровізації системи правосуддя в Україні крізь призму юридичних позицій Конституційного Суду України. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Право»*. 2024. № 9 (37). С. 457–473. DOI: https://doi.org/10.52058/2786–5274–2024–9(37)–457–473 (дата звернення 15.04.2025).

6. Храпенко О. О., Сперанський В. О. Цифрова трансформація системи правосуддя, правоохоронних органів та адвокатури України. *Юридичний науковий електронний журнал.* 2023. № 12. С. 458–461. DOI https://doi.org/10.32782/2524–0374/2023–12/114 (дата звернення: 15.04.2025).

7. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the

8. European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Digitalisation of justice in the European Union a toolbox of opportunities. COM/2020/710 final. European Commission, 2020. URL: https://op.europa.eu/en/publication–detail/–/publication/b94fc82c–3588–11eb–b27b–01aa75ed71a1/language–en (дата звернення 15.04.2025).

9. Council Conclusions on Access to Justice – Seizing the Opportunities of Digitalisation. URL: https://eur–lex.europa.eu/legal–content/EN/TXT/ ?uri=oj:JOC_2020_342_I_0001 (дата звернення 15.04.2025).

10. Council of Europe Action Plan on Digitalisation for Better Justice (2022–2025). URL: https://rm.coe.int/cepej–2021–12–en–cepej–action–plan–2022–2025–digitalisation–justice/1680a4cf2c (дата звернення 15.04).

11. Digitalisation of Cross–border Judicial Cooperation. URL: https://commission.europa.eu/strategy–and–policy/policies/justice–and–fundamental–rights/digitalisation–justice/digitalisation–cross–border–judicial–cooperation_en (дата звернення 15.04.2025).

12. EU Strategy on Digitalisation of Justice 2024–2028. URL: https://eur–lex.europa.eu/legal–content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202500437 (дата звернення 15.04).

13. Regulation (EU) 2022/850 on e–CODEX. URL: https://eur–lex.europa.eu/legal–content/EN/LSU/?uri=oj:JOL_2022_150_R_0001/ (дата звернення 15.04.2025).

УДК 342.95

Чорновол О. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

У статті досліджено сутність поняття «збалансований розвиток територіальних громад». Узагальнено зміст компонентів механізму забезпечення збалансованого розвитку територіальних громад. Виокремлено критерії та показники збалансовано розвитку територіальних громад. Проаналізовано основні напрями економічної стійкості, соціальної стійкості та екологічної стійкості територіальної громади у межах парадигми збалансованого розвитку.

Ключові слова: *територіальна громада, збалансований розвиток, сталий розвиток, економічна стійкість, соціальна стійкість, екологічна стійкість.*

Постановка проблеми. В умовах повномасштабної війни в Україні надзвичайно загострилися виклики, пов’язані з соціально–економічною стабільністю, безпекою та функціональною стійкістю територіальних громад. У цьому контексті дослідження публічних механізмів забезпечення збалансованого розвитку набуває особливої актуальності, адже саме громади виступають первинною ланкою соціально–політичної стабільності та відновлення державності в умовах кризи. По–перше, війна істотно трансформує просторову, соціальну та економічну структуру громад: відбувається масова міграція населення, руйнується критична інфраструктура, змінюється доступ до ресурсів та джерел доходів. Це вимагає перегляду підходів до стратегічного планування розвитку територій, підвищення гнучкості інструментів публічного адміністрування та запровадження нових форматів взаємодії між органами

влади, громадськістю та бізнесом. По–друге, збалансований розвиток у контексті війни передбачає не лише відновлення економіки, але й забезпечення соціальної справедливості, екологічної безпеки та громадської стійкості. Це вимагає застосування комплексного підходу до управління, який поєднує цільове фінансування, проєктне управління, партнерство, децентралізоване прийняття рішень і врахування потреб уразливих категорій населення.

На нашу думку, удосконалення публічних механізмів забезпечення збалансованого розвитку в умовах війни є не лише науковим, але й практично необхідним завданням, що дозволяє зміцнити адаптивність громад, підвищити рівень їх самозабезпечення та сформувати основу для сталого повоєнного відновлення.

Метою статті є аналіз теоретичних засад збалансованого розвитку територіальних громад.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика механізму забезпечення збалансованого розвитку територіальних громад знайшла відображення у наукових публікаціях вітчизняних науковців, зокрема: К. Бліщук, М. Галабурда, О. Гриник, Т. Димань, В. Квасова. О. Крохтяк, І. Котов, О. Мартинюк, О. Ничик, С. Ольхович, К. Пастух, Л. Петрашко, О. Салавор, О. Ситницька, Є. Шаповалов, І. Якименко.

Виклад основного матеріалу дослідження. У науковій літературі термін збалансований розвиток територіальних громад дедалі частіше ототожнюється з поняттям сталого розвитку, яке є більш усталеним у міжнародному науковому та політичному дискурсі. Обидва поняття ґрунтуються на ідеї гармонізації економічних, соціальних та екологічних інтересів у межах конкретного простору, що дозволяє забезпечити довгострокову життєздатність і добробут громади без шкоди для майбутніх поколінь.

Зокрема, О. Крохтяк, С. Ольхович та О. Гриник в статті «Збалансований розвиток аграрної діяльності сільських територіальних громад України» ототожнюють поняття сталий розвиток та збалансований розвиток [0]. Під сталим (збалансованим) розвитком вони розуміють «такий розвиток, який покликаний задовольняти потреби нинішнього покоління не завдаючи шкоди майбутнім, основою якого є економічні, екологічні та суспільні інтереси, без

яких не можливий і розвиток земельних відносин сільських територіальних громад» [0, с. 112].

К. Бліщук наступним чином трактує поняття сталий розвиток територіальних громад – «впровадження комплексу управлінських заходів організаційного та економічного характеру, спрямованих на забезпечення сталого розвитку суспільства» [0, с. 106].

І. Котов вважає, що під сталим розвитком варто розуміти «концепцію соціально–економічного прогресу, ключовим аспектом якої є забезпечення гармонійної взаємодії між економічними, соціальними та екологічними компонентами суспільства, щоб створити збалансовану та довгострокову систему, яка б забезпечувала благополуччя сучасних поколінь, не втрачаючи зваженості та ресурсів для майбутніх поколінь». І. Котов пропонує сутність сталого розвитку розкривати через якісну трансформацію територіальних одиниць, що функціонують на засадах ефективного демократичного врядування на місцевому рівні, що, у свою чергу, забезпечує перехід до вищого рівня їхнього розвитку. Дослідник вважає, що для забезпечення сталого розвитку територіальної громади необхідним є визначення наявного ресурсного потенціалу території, а також досягнення гармонії між економічними, соціальними та екологічними інтересами основних учасників місцевої політики розвитку. Важливим аспектом є комплексний аналіз стану справ у різних галузях економіки певної території. Сталий розвиток детермінується чинниками економічного зростання, зокрема факторами пропозиції, попиту та розподілу, однак охоплює й ширший спектр впливів: розвиток науково–технічної сфери, інформаційних технологій, а також політичні, соціально–економічні та екологічні детермінанти, які в сукупності формують підґрунтя для забезпечення сталого розвитку [0–0].

О. Ситницька запропонувала комплексний механізм управління розвитком територіальних громад в умовах конкуренції, який, на думку дослідниці, складається з економічного, фінансового та соціально–мотиваційного компонента [0].

Під економічним механізмом О. Ситницька вбачає «управління проектно–інвестиційною діяльністю громад, сприяння розвитку малого і середнього підприємництва, обґрунтоване встановлення величини місцевих податків та зборів та виважена регуляторна політика. Під фінансовим компонентом розуміє управління бюджетним процесом громади, яке має на меті підвищення результативності управління доходами та витратами громад. Соціально–мотиваційний механізм – управління, що регулює міжособистісні відносини та має на меті: підвищення ефективності діяльності людського ресурсу засобами мотиваційного та стимулюючого характеру [0, с. 126].

К. Бліщук наводить основні ознаки, які характеризують сталий розвиток територіальних громад у контексті децентралізаційних перетворень [0]. Вважаємо, що вони можуть бути адаптовані до умов сьогодення та слугувати критеріями збалансованого розвитку територіальних громад (табл. 1).

Таблиця 1 – Критерії та показники збалансовано розвитку територіальних громад

№ п/п	Критерій	Показники
1	Економічна стійкість	Громада має розвинену економіку, що базується на різноманітних галузях та джерелах доходів, що забезпечує її стійке фінансове забезпечення
2	Соціальна інклюзія	Стале зростання якості життя всіх мешканців громади, забезпечення доступу до освіти, охорони здоров'я, житла та інших соціальних послуг
3	Екологічна збалансованість	Збереження та охорона навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів та впровадження екологічно чистих технологій
4	Партнерство та участь громадян	Активна участь громадян у прийнятті рішень та впровадженні проектів, сприяння взаємодії між громадськістю, бізнесом та владою
5	Інфраструктурний розвиток	Наявність якісної та доступної інфраструктури, такої як дороги, комунікації, водопостачання та інші комунальні послуги
6	Культурна та історична спадщина	Збереження та просування культурної та історичної спадщини громади як важливого чинника сталого розвитку
7	Ефективне управління	Наявність прозорих та ефективних механізмів управління та прийняття рішень, що забезпечують розвиток громади відповідно до її потреб та потенціалу

К. Пастух наголошує, що актуальні виклики сталого розвитку територій в

Україні зумовлюють потребу у прийнятті стратегічно обґрунтованих управлінських рішень, упровадженні провідних практик публічного управління та адміністрування, гармонізації соціальних, економічних і екологічних інтересів зацікавлених сторін політики регіонального розвитку. На думку науковця, у цьому контексті особливу увагу слід приділити підвищенню ефективності кадрового забезпечення, якісній підготовці фахівців, обізнаних із теоретичними засадами публічного управління та специфікою функціонування інституцій публічної влади в Україні. Важливо, щоб ці фахівці вміли ідентифікувати напрями модернізації управлінських процесів, застосовувати національний та міжнародний досвід, формувати стратегічні цілі та визначати пріоритети діяльності органів публічної влади, а також знаходити та вирішувати актуальні проблеми сталого розвитку територій. У зв'язку з цим виникає необхідність оновлення освітньо–професійних програм у сфері публічного управління та адміністрування відповідно до викликів забезпечення сталого розвитку на регіональному рівні [0, с. 198–199].

Отож, збалансований розвиток розглядається як практична реалізація концепції сталого розвитку на рівні територіальних громад. Він виступає ключовим індикатором ефективності публічного управління, здатного забезпечити стабільне функціонування громад навіть в умовах викликів, таких як війна, криза чи трансформаційні зміни.

Вважаємо, що збалансований розвиток, як інтегративна концепція управління суспільними процесами, передбачає гармонізацію економічних, соціальних та екологічних чинників у межах національної та регіональної політики. Формування стратегії збалансованого (сталого) розвитку відбувається поетапно, відповідно до логіки стратегічного планування. На першому етапі відбувається розроблення національних засад сталого розвитку, в межах яких визначається доцільність перегляду пріоритетів розвитку, формулюються стратегічні цілі та напрями трансформацій, а також встановлюється послідовність реалізації окремих дій. Наступним етапом є ідентифікація ключових орієнтирів сталого розвитку – екологічних, економічних і соціальних, що дозволяє визначити баланс між потребами сьогодення і вимогами до збереження ресурсів для майбутніх поколінь. Третя стадія передбачає аналіз

зовнішніх факторів, що впливають на потенціал реалізації збалансованого розвитку. Це включає вивчення міжнародного досвіду, оцінку переваг і недоліків, характерних для окремих країн чи регіонів. Завершальним етапом є ефективне впровадження обраної стратегії, що базується на створенні національного механізму реалізації, орієнтованого на соціальні потреби, економічну стійкість та екологічну безпеку.

У межах парадигми збалансованого (сталого) розвитку доцільно виокремити три його ключові компоненти: економічну, соціальну та екологічну [0]. Особливу увагу заслуговує економічна складова, яка виступає як фундаментальна опора концепції сталого розвитку. Вона орієнтована на забезпечення довгострокового, стабільного та ефективного економічного зростання, що задовольняє потреби нинішнього покоління без загрози для майбутніх.

По–перше, важливим аспектом є раціональне використання ресурсного потенціалу. Це передбачає оптимізацію використання природних та виробничих ресурсів, мінімізацію утворення відходів і зменшення рівня забруднення в процесі виробничої діяльності. Інтеграція інновацій та сучасних технологій сприяє підвищенню ефективності витрат та збереженню природного середовища.

По–друге, економічна складова передбачає гармонійне зростання економіки, без ризику надмірного розвитку окремих секторів, що може призвести до виснаження ресурсів і погіршення екологічної ситуації. Пріоритетом є рівномірний розвиток усіх галузей економіки та регіонів, що сприяє просторовій та структурній збалансованості.

Третім аспектом є підтримка соціально–економічної справедливості. Йдеться про забезпечення рівного доступу до економічних благ, працевлаштування, освіти та охорони здоров’я, з метою мінімізації нерівності та соціального виключення.

Четвертий напрям передбачає формування інноваційного простору, який стимулює науково–технологічний прогрес та розробку новітніх рішень,

орієнтованих на підвищення добробуту населення та стійкість економіки.

П’ятим визначальним чинником виступає активна участь приватного сектору у впровадженні сталих практик. Сприяння екологічній відповідальності, соціальному партнерству та етичному веденню бізнесу забезпечує синергію між державою, суспільством та бізнесом у досягненні цілей збалансованого розвитку.

Отже, врахування економічного аспекту збалансованого розвитку є необхідною умовою формування життєздатного суспільства, здатного задовольняти потреби сьогодення, не порушуючи права та ресурси прийдешніх поколінь.

Соціальний компонент збалансованого (сталого) розвитку є однією з фундаментальних складових концепції, що спрямована на забезпечення високої якості життя, дотримання соціальної рівноваги та зміцнення солідарності у суспільстві. Його стратегічне значення полягає в формуванні умов для соціальної інтеграції, підтримки справедливості та всебічного розвитку людського потенціалу.

По–перше, забезпечення базових соціальних потреб є ключовим завданням. Йдеться про доступ до якісних послуг у сферах охорони здоров’я, освіти, житлово–комунального господарства, продовольчої безпеки, інфраструктури та захисту життя. Реалізація цього аспекту сприяє формуванню сприятливого соціального середовища та підвищенню добробуту населення.

По–друге, принцип рівних можливостей та інклюзивності передбачає створення умов для участі кожного члена суспільства в економічному, політичному та культурному житті незалежно від соціального статусу, віку, статі чи інших ознак. Особлива увага приділяється потребам вразливих категорій населення, забезпечуючи їхню повноцінну інтеграцію у всі сфери суспільного буття.

Третій компонент – це забезпечення соціальної справедливості, яка виражається в рівномірному розподілі ресурсів і доступі до можливостей.

Йдеться про подолання соціальної нерівності, зниження рівня бідності, боротьбу з дискримінацією та підтримку гідних умов життя для всіх.

Четвертий аспект – це гарантування безпеки та дотримання прав людини. До нього належить протидія насильству, злочинності, соціальній маргіналізації, а також забезпечення правового захисту, свободи слова, участі в політичних процесах і доступу до правосуддя.

П’ятим важливим елементом є сприяння розвитку культури та збереженню національної ідентичності. Підтримка культурної спадщини, заохочення міжкультурного діалогу, формування національної самосвідомості зміцнюють соціальну згуртованість та слугують запорукою сталого розвитку в довгостроковій перспективі.

Загалом, соціальна складова збалансованого розвитку формує підґрунтя для створення справедливого, стабільного та відкритого суспільства, в якому кожна особа має умови для самореалізації та повноцінної участі в житті громади. Саме такий підхід забезпечує стійкість соціальних інститутів і передбачає гармонізацію потреб сучасного покоління з можливостями наступних.

З позицій соціальної стійкості, збалансований розвиток передбачає інтеграцію всіх суспільних, етнічних і вікових груп у процеси управління територіальним розвитком. Йдеться про забезпечення справедливого розподілу ресурсів, соціальних благ, зайнятості та доходів, створення умов для безпеки та гідного рівня життя. Такий підхід сприяє соціальній згуртованості, зменшенню соціального напруження та підвищенню участі громадян у прийнятті управлінських рішень.

Екологічний аспект є одним з ключових елементів збалансованого розвитку, мета якого – формування взаємовигідного співіснування між людиною та природним середовищем. Основу цього компоненту складає прагнення до збереження екологічної рівноваги, біорізноманіття, а також підтримання екосистем у стані, що гарантує життєздатність планети для наступних поколінь.

Основні напрями екологічної стійкості згруповано в табл. 2.

Інтеграція соціального та екологічного підходів у стратегічне управління сприяє формуванню сталого суспільства, в якому реалізується баланс між потребами людини та можливостями навколишнього середовища.

Таблиця 2 – Основні напрями екологічної стійкості територіальної громади

№ п/п	Напрям	Суть напряму
1	Раціональне використання природних ресурсів	Спрямоване на ефективне та ощадне споживання води, повітря, ґрунтів, лісів і мінеральних багатств з урахуванням принципів відновлюваності та довготривалості.
2	Збереження біологічного різноманіття	Охоплює захист природних екосистем і створення умов для збереження видового багатства, що забезпечує функціонування життєвих систем.
3	Зменшення забруднення та викидів	Передбачає розвиток «зелених» технологій та інноваційних підходів до мінімізації негативного антропогенного впливу.
4	Збалансоване землекористування	Включає екологічно обґрунтоване планування територій, збереження природних ландшафтів і сільськогосподарських угідь.
5	Формування екологічної культури	Підвищення рівня екологічної обізнаності населення через просвітницькі програми, навчання та активну громадську участь у збереженні довкілля.

Висновки. У межах сучасної парадигми збалансованого розвитку особливу увагу приділяють трьом ключовим складовим: економічній, соціальній та екологічній. Економічний аспект зосереджений на забезпеченні стабільного зростання з урахуванням ресурсозбереження, соціальної інклюзії, підтримки інновацій та участі приватного сектору в реалізації сталих практик. Такий підхід сприяє формуванню економічно життєздатної моделі, що відповідає як національним інтересам, так і викликам глобального масштабу. Економічна складова збалансованого розвитку територіальних громад охоплює ефективне управління природними та виробничими ресурсами, впровадження інноваційних технологій, стимулювання справедливої конкуренції та підтримку малого і середнього бізнесу. Особливе значення має забезпечення інклюзивного

економічного зростання, що створює умови для залучення широких верств населення до економічної активності. Соціальна складова забезпечує розвиток суспільства, заснованого на принципах рівності, справедливості, безпеки та культурної самобутності. Вона спрямована на задоволення базових потреб населення, підтримку соціального діалогу та зменшення нерівностей. Активне залучення всіх верств населення до процесів управління розвитком територій створює підґрунтя для зміцнення соціального капіталу та консолідації громад. Екологічний компонент фокусується на збереженні природного середовища шляхом раціонального використання ресурсів, зменшення шкідливих впливів, охорони біорізноманіття та підвищення рівня екологічної свідомості. Лише за умов тісної взаємодії між економічними, соціальними та екологічними інтересами можливе досягнення справді сталого розвитку, орієнтованого на потреби як сучасного, так і майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Бліщук К.М. Сталий розвиток територіальних громад в контексті децентралізаційних змін. *Економічний простір*, № 190, 2024. С.104–107.

2. Крохтяк О.В., Ольхович С.Я., Гриник О.І. Збалансований розвиток аграрної діяльності сільських територіальних громад України. *Агроекологічний журнал.* 2022. №2. С. 112–117. URL: https://doi.org/10.33730/2077–4893.2.2022.263325

3. Ситницька О.А. Запровадження комплексного механізму управління розвитком територіальних громад в умовах конкуренції. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. № 1. С. 124–128. URL: https://chasopys–ppp.dp.ua/index.php/chasopys/article/view/177

4. Котов І.В. Механізми публічного управління сталим розвитком територіальних громад в Україні. *Держава та регіони*. 2023. №2. С. 106–110. URL: http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/3_2023/6.pdf

5. Котов І.В. Проблеми публічного управління сталим розвитком територіальних громад у контексті кризових ситуацій. *Інвестиції: практика та досвід*. №18. 2023. С. 216–220. URL: https://nayka.com.ua/index.php/ /article/view/2104/2129

6. Пастух К. Публічне управління та адміністрування в забезпеченні сталого розвитку територій: теоретико–організаційний аспект. *Державне управління.* 2022. № 1 (11). С. 186–206.

7. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти [Електронний ресурс]: Підручник / І.Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В Ничик, О.В. Мартинюк. Київ: НУХТ, 2022. 337 с.

8. Квасова В.М. Роль соціальної відповідальності у системі публічного управління у досягненні сталого розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 15. С. 127–136. URL: https://doi.org/10.32702/2306–6814.2023.15.127

УДК 351: 085/12

Шмалій О. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно–економічний інститут ДТЕУ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

У статті досліджено проблеми ефективного соціально–економічного розвитку України в умовах післявоєнної відбудови. Проаналізовано макроекономічні показники, визначено роль молоді як стратегічного ресурсу відновлення. Обґрунтовано необхідність залучення молодіжного потенціалу для забезпечення сталого розвитку та інтеграції України у світову економіку.

Ключові слова: *соціально–економічний розвиток, післявоєнна відбудова, макроекономічні показники, ринок праці, молодь, інвестиційна політика*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Сучасне становище в Україні характеризується потребою прискореного економічного зростання і соціальних перетворень на тлі негативних наслідків збройної агресії. Глобалізаційні процеси та епоха інформаційного суспільства висувають нові виклики перед державами, змушують їх працювати над підтримкою високого рівня економічного розвитку

та благополуччя громадян [1, с.100].

Війна спричинила руйнування частини виробничої і соціальної інфраструктури, масову міграцію населення та падіння обсягів виробництва. Це посилює проблему збереження та нарощування економічного потенціалу України у післявоєнний період. Аналіз соціально–економічних наслідків війни та супутніх проблем структурної перебудови національної економіки набуває особливої актуальності як у практичній площині державного управління (відновлення підприємницької діяльності, ринку праці, інфраструктури), так і в контексті розвитку теоретичних концепцій сталого розвитку. Значний інтерес до цього напряму досліджень, виявлений як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями, свідчить про його інтегрованість у глобальні пріоритети світової економічної політики та стратегії національного розвитку.

Метою статті є поглиблений аналіз проблем ефективного соціально–економічного розвитку України у контексті післявоєнної відбудови та інтеграції до світової економіки.

Для досягнення поставленої мети передбачається здійснити комплексний аналіз ключових проблем соціально–економічного розвитку України в умовах сучасних викликів, охарактеризувати стан національної економіки за основними макроекономічними індикаторами (зокрема, валовим внутрішнім продуктом, рівнем безробіття, індексами розвитку) як до 2022 року, так і на сучасному етапі відновлення, дослідити роль молоді у процесах післявоєнного відновлення та розвитку економіки, а також сформулювати пропозиції й рекомендації щодо активізації позитивних чинників економічного розвитку та залучення молодіжного потенціалу до відбудови держави.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Важливість проблеми соціально–економічного розвитку України неодноразово відзначалась у сучасних дослідженнях. Так, Н.П. Чорна, Р.С. Чорний та С.К. Шандрук підкреслюють, що сучасне інформаційне суспільство диктує нові вимоги до держав, зокрема необхідність забезпечення високого рівня економічного розвитку [1]. У своєму дослідженні В.А. Палехова вказує на те, що аналіз соціально–економічної динаміки України у перші роки незалежності свідчить про глибокі спадання: наприклад, до 2015 р. сукупні втрати ВВП України

становили понад 40% від рівня 1990 р. Згідно з даними дослідниці, індекс людського розвитку України з 1990 по 2015 рік змінився лише з 0,706 до 0,743 [2, с.20]. Це підтверджують і останні офіційні дані: за звітом ПРООН, в 2022 році Індекс людського розвитку України склав 0,734 (100–те місце серед 193 країн) [3]. Таким чином, існує суттєве потенційне підґрунтя – людський капітал – який можна ефективніше задіяти за умови створення сприятливих соціо–економічних умов.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний стан економіки України характеризується поєднанням ознак кризи і поступового відновлення. За оцінками міжнародних аналітиків та національних установ, падіння реального ВВП у 2022 році сягнуло близько 28,8% , порівняно з 2021 роком, що спричинило зниження номінального ВВП до приблизно 162 млрд дол. США. У 2023 році розпочалося поступове зростання – близько 5–5,5% [4]. Проте варто зауважити, що обсяг виробництва все ще залишився значно нижчим за до війни рівні. Відповідно, українська економіка на початку відновного періоду демонструвала близько четвертої частини менший ВВП, ніж у 2021 р.

Водночас макроекономічні прогнози уряду та міжнародних фінансових організацій передбачають подальше зміцнення відновлення. Згідно з офіційним макропрогнозом, у 2025 р. реальне зростання ВВП може скласти 3,5%, номінальний обсяг ВВП очікується близько 7 484,7 млрд грн, а рівень безробіття за методологією МОП прогнозується на рівні 18,2%. Процеси інфляції під контролем (індекс споживчих цін ~105,4% у середньому за рік) [5], що підтримує поступове відновлення реальних доходів населення. Утім, ці показники значно відрізняються від довоєнних значень: наприклад, ще у 2021 р. безробіття перебувало на рівні лише близько 9–10% [4].

До ключових перешкод ефективного розвитку належать: значні руйнування критичної інфраструктури, висока залежність від зовнішніх макроекономічних чинників, дефіцит інвестицій та звуження трудових ресурсів (внутрішня міграція і демографічний спад). Зокрема, за даними НБУ, внаслідок воєнних дій і

депопуляції масове безробіття тимчасово зросло до 21,1% у 2022 році, що істотно вище за довоєнні показники. Проте звільнення деяких територій супроводжується швидким покращенням ситуації на ринку праці, а за прогнозом НБУ в наступні роки безробіття знизиться до 16–18% [4].

Відобразимо ключові проблеми ефективного соціально–економічного розвитку України у табл. 1.

Таблиця 1 – Ключові проблеми ефективного соціально–економічного розвитку України у 2022–2024 рр.

Категорія проблеми	Зміст проблеми	Прояви у 2022–2024 рр.
Макроекономічна нестабільність	Значне падіння основних макроекономічних показників	Скорочення реального ВВП на 28,8% у 2022 р., поступове зростання на 5–5,5% у 2023 р.; прогнозоване відновлення на 3,5% у 2025 р.
Інфраструктурні втрати	Руйнування об’єктів енергетики, транспорту, житлового фонду	Пошкодження або знищення значної частини критичної інфраструктури
Ринок праці та демографія	Зниження кількості працездатного населення, міграція, загибель громадян	Зростання безробіття до 21,1% у 2022 р., прогнозне зниження до 16–18% у 2024–2025 рр.
Інвестиційний дефіцит	Відтік капіталу, зменшення притоку іноземних інвестицій	Зниження інвестиційної активності, зростання потреби у зовнішньому фінансуванні
Зовнішньоекономічна вразливість	Залежність від міжнародної допомоги та глобальних ринкових кон’юнктур	Посилення імпортозалежності, зміна торговельних орієнтирів
Інфляційні процеси	Підвищення загального рівня цін, девальвація національної валюти	Індекс споживчих цін у 2024 р. на рівні близько 105,4%

Аналіз ключових проблем ефективного соціально–економічного розвитку України свідчить про системний характер викликів, що охоплюють усі основні сфери макроекономіки, інфраструктури, ринку праці та інвестиційного середовища. Наявність критичних деформацій у цих сферах зумовлює потребу у розробці комплексної державної стратегії відновлення, що має враховувати взаємозалежність економічних, соціальних і демографічних чинників для забезпечення стійкого та інклюзивного розвитку країни у післявоєнний період.

Варто відмітити, що одним з важливих чинників відновлення є підтримка

внутрішнього попиту через державні програми (кредитні гарантії, субсидії бізнесу, виплати родинам тощо) та постійна фінансова допомога з боку міжнародних партнерів [6].

Глобальна інтеграція України як кандидата у члени ЄС також відкриває нові можливості: передбачено спрощення торгівельних процедур, залучення європейських інвестицій і технологій. Проте для повноцінного використання цих переваг необхідні реформи інституційного середовища, посилення конкуренції та боротьба з корупцією, що традиційно визнаються гальмом розвитку. Низькі рейтинги України в світових індексах (економічної свободи, інноваційності, конкурентоспроможності) вказують на слабкі місця – зокрема, недостатній захист прав власності, надмірну регуляцію та клонування державних структур [7, с.106].

У контексті післявоєнного відновлення особливу увагу слід приділити мобілізації людських ресурсів, передусім молоді. Молоді люди становлять резерв трудових та інтелектуальних сил, що може значно сприяти відбудові й модернізації економіки. Згідно з даними Міністерства молоді та спорту України, понад 35% молодих громадян прагнуть безпосередньо долучитись до відновлення країни [8].

Такі орієнтації влади реалізовуються через цільові ініціативи – зокрема, проєкт «ВідНова» («Recovery of Ukraine») за підтримки ПРООН передбачає обміни молодіжними групами з різних регіонів для спільної праці над відбудовою пошкодженої інфраструктури та розвитку громадянських компетенцій. Водночас результати нещодавнього дослідження ПРООН показують, що готовність молоді брати участь у місцевих процесах відновлення знизилася з 72% у 2023 р. до 59% у 2024 р., водночас активність волонтерської діяльності зросла з 30% до 34% [8].

Це свідчить про необхідність стимулювання соціальної активності молоді: розширення освітніх програм, створення сприятливих умов для стартапів, менторства та професійної підготовки. Залучення молодіжних кадрів до цифровізації, інформаційних технологій та новаторських галузей дасть змогу

створити сучасні «локомотиви» економіки. Таким чином, молодь виступає як стратегічний ресурс соціально–економічного розвитку, здатний забезпечити не тільки поповнення трудового потенціалу, але й привнести інноваційні ідеї, підприємницький динамізм та сприяти консолідації суспільства у процесах післявоєнної відбудови.

Висновки. У роботі розглянуто головні проблеми ефективного соціально–економічного розвитку України в умовах війни та післявоєнної відбудови. Аналіз свідчить, що національна економіка зазнала глибокого падіння (падіння ВВП на ≈28,8% у 2022 р.) і потребує цілеспрямованої підтримки для подолання кризових явищ. Серед основних перешкод названо руйнування інфраструктури, відтік робочої сили, низьку інвестиційну привабливість і фрагментованість інституцій. У той же час існують передумови для відновлення: міжнародна допомога, державні програми стимулювання, а також накопичені людські ресурси (насамперед молоді) забезпечують потенційні можливості зростання.

Дослідження вказують на те, що активне залучення молоді до відбудови має вирішальне значення: понад 35% молодих українців готові брати участь у таких процесах, а підвищення волонтерської активності сприяє зміцненню соціальної єдності. Висновки свідчать про необхідність комплексної стратегії. Для стимулювання економіки варто акцентувати увагу на реформах інституцій, підтримці малого й середнього бізнесу, диверсифікації експорту та підвищенні продуктивності праці.

Особливу роль можуть відіграти освітні ініціативи та підготовка молодих фахівців, зокрема у технічних та інноваційних галузях, що відповідають сучасним глобальним тенденціям. Забезпечення безпеки життя і здоров’я, а також соціальної підтримки молоді під час повернення в громади, створення умов для сімей та розвиток інфраструктури дадуть змогу в майбутньому утримувати та залучати потенціал молодого покоління. Тільки на основі цих комплексних заходів Україна зможе подолати наслідки війни і забезпечити сталий соціально–економічний розвиток на засадах високого рівня життя

громадян та інтеграції у світові економічні процеси.

Список використаних джерел:

1. Чорна Н.П., Чорний Р.С., Шандрук С.К. Соціально–економічний розвиток України: нові виклики та загрози. *Науковий вісник Полісся*. 2018. №1 (13). С. 100–107. DOI: https://doi.org/10.25140/10.25140/2410–957620181(13)100–107.

2. Палехова В.А. Соціально–економічний розвиток України: місце країни у світових рейтингах. *Наукові праці: Економіка*. 2018. Вип. 294 (№14). С. 14–35.

3. Centre for Economic Strategy. *Ukraine's Economy in 2023: Overview*. Kyiv, 2024. 12 с. URL:https://www.undp.org/uk/ukraine/press–releases/ukrayina–zalyshayetsya–krayinoyu–z–vysokym–indeksom–lyudskoho–rozvytku–zvit–undp#:(дата зверення 15.04.2025).

4. Національний банк України. Рівень безробіття у 2022 році оцінюється на рівні 21,1% (прес–реліз). *Укрінформ*. 2023. URL: https://ces.org.ua/en/economy–tracker–special–edition/#:~:text=In%202023%2C%20Ukraine%E2%80%99s%20real%20GDP,for%20the%20remaining%20three%20quarters (дата звернення 27.04.2025).

5. Міністерство економіки України. *Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2025–2027 роки*. Київ, 2024. 70 с. URL: https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk–UA&id=428b492a–6d7c–4380–97c7–78ccb7f4a1fa&title=PrognozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkrainiNa2025–2027–Roki#: (дата звернення 27.04.2025).

6. Міністерство економіки України. Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2024–2026 роки. Київ, 2023. 60 с. URL: https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk–UA&id=77059300–efc0–4c61–8a67–3974e0cd27a5&title=PrognozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkraini#:~:(дата звернення 25.04.2025).

7. Борисова, О., Руднік, Д. Теоретичні засади та моделі європейської інтеграції. *Науково–теоретичний альманах Грані,* 2024. 27(5), с. 105–112. DOI: https://doi.org/10.15421/172498.

8. Програма розвитку ООН (ПРООН) в Україні. *Як війна впливає на молодь*

в Україні: презентація результатів дослідження. 2024. 4 с. URL: https://www.undp.org/ukraine/engaging–young–men–and–women–recovery–processes–ukraine–through–youth–exchange–programs#:~:text(дата звернення 27.04.2025).

УДК 316.334.2:352/354

Шутак М. М.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА У ГРОМАДАХ

У статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти реалізації соціального партнерства у громадах як важливого чинника сталого розвитку територій. Проаналізовано основні інструменти взаємодії між владою, громадськістю та бізнесом, такі як створення консультативних органів, реалізація спільних програм розвитку, впровадження грантових ініціатив та механізмів громадського бюджету. Окреслено роль підвищення спроможності громад і формування культури партнерства у забезпеченні ефективної співпраці. Стаття базується на сучасних дослідженнях у сфері публічного управління та розвитку громад, містить рекомендації для оптимізації соціального партнерства на місцевому рівні.

Ключові слова: *соціальне партнерство, громада, місцеве самоврядування, інструменти співпраці, сталий розвиток.*

Постановка проблеми. Сучасні тренди розвитку місцевого самоврядування в Україні невід’ємно пов’язані з інститутом соціального партнерства. Співпраця влади, громадськості та бізнесу є ключовим чинником сталого розвитку територій, сприяє підвищенню ефективності управління ресурсами, активізації громадської участі, зміцненню довіри до влади та залученню додаткових

інвестицій.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Відповідно до досліджень Н. Махначової, соціальна мобілізація – це активне залучення всіх верств населення до вирішення пріоритетних соціальних, економічних, екологічних проблем місцевого значення. Соціальна мобілізація об'єднує всі сегменти суспільства (чоловіків, жінок, молодь, бідних/багатих, приватний сектор, місцеву владу, представників громадянського суспільства, освітні заклади) у формі партнерства заради досягнення спільної мети і призводить до активної участі громади в процесі місцевого розвитку [1]. Камашев А.В. дослідив сутність поняття інфраструктурне забезпечення територіальних громад [2]. Сідуняк О.В. вивчав зарубіжний досвід зазначеної проблематики дослідження [3]. Зважаючи на підвищений інтерес науковців до зазначеного питання тема статті є актуальною.

Виклад основного матеріалу дослідження. Соціальна мобілізація – це приведення територіальної громади у такий стан (організаційний, інституційний, ментальний), коли вона здатна вирішити проблеми, що виникли перед нею, із використанням власних ресурсів. Це включає і зміну способу мислення людей, які мають конкретну проблему, таким чином, щоб вони об'єдналися, використали свій прихований потенціал у допомозі собі самостійно. Адже, велика кількість громад стикається з проблемою пошуку інвестицій для вирішення нагальних проблем місцевості і тому лише при повній соціальній мобілізації є можливість досягти бажаного результату, тому тема є актуальною для сьогодення та потребує детального вивчення [1].

Також слід звернути увагу на необхідність розбудови інституційних механізмів співпраці та формуванні спільних майданчиків для діалогу між усіма зацікавленими сторонами.

Інструменти реалізації соціального партнерства у громадах включають:

- Створення консультативно–дорадчих органів при органах влади.

- Розробка та реалізація спільних програм розвитку у галузях освіти, охорони здоров'я, культури, соціального захисту населення та інших.

- Формування стратегічних партнерств між громадами, бізнесом та

неурядовими організаціями з метою реалізації проектів соціально–економічного розвитку.

- Запровадження грантових та конкурсних програм для підтримки громадських ініціатив та соціального підприємництва.

- Проведення спільних заходів, таких як форуми, конференції, ярмарки проектів та інші комунікаційні платформи для обговорення нагальних проблем громади.

- Механізми партисипативного бюджетування (громадський бюджет) як інструмент прямої участі громадян у визначенні пріоритетів фінансування та вирішення місцевих проблем.

- Укладання меморандумів про співпрацю між органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання.

- Приватно–публічне партнерство.

- Створення соціальних підприємств для вирішення місцевих проблем через економічну діяльність.

- Цифровізація процесів взаємодії за допомогою електронних платформ громадської участі та сервісів електронної демократії.

Особливу увагу варто приділити підвищенню спроможності громад, розвитку людського капіталу через навчання та розбудову компетенцій місцевих лідерів, адже саме активна й освічена громада є основою сталого соціального партнерства.

Важливою складовою є моніторинг і оцінка ефективності реалізації партнерських проектів. Систематичне відстеження результатів дозволяє не тільки коригувати діяльність у разі необхідності, а й поширювати успішні практики.

Значний потенціал також має розвиток партнерських відносин у сфері енергетичної ефективності, охорони довкілля, підтримки малих підприємств, розбудови туристичного потенціалу територій. Розвиток соціального партнерства вимагає комплексного підходу, де поєднуються правові, організаційні, фінансові та інформаційні інструменти підтримки спільної діяльності. Однак, важливо не лише створювати формальні механізми взаємодії, а й культивувати культуру партнерства, взаємної відповідальності та прозорості.

Зрозуміло, що позитивного ефекту від впровадження соціального партнерства можливо досягти лише за умови дотримання основних його принципів: дотримання норм законодавства; повноважність представників сторін; рівноправ'я сторін в свободі вибору і обговоренні питань, які складають вміст колективних договорів і відносин; добровільність сторін в прийнятті на себе зобов'язань; систематичність контролю і відповідальність за виконання зобов'язань. [2]

Соціальне партнерство між громадами, представниками бізнесу та влади може стати фундаментом децентралізаційних перетворень в Україні, тому потрібно і надалі активно розвивати, навчати та залучати громадян для побудови успішної громади та успішної країни. [1]

Висновки. Соціальне партнерство є однією з найважливіших умов сталого розвитку громад і вимагає системного й інноваційного підходу до реалізації. Забезпечення ефективної взаємодії між владою, бізнесом та громадськістю сприяє досягненню соціальної справедливості, економічної стійкості та розвитку громадянського суспільства. Інституалізація соціального партнерства, формування довіри між учасниками, підтримка ініціатив громадськості та бізнесу є запорукою успішного розвитку місцевих громад у сучасних умовах глобалізації та децентралізації.

Список використаних джерел:

1. Махначова Н.М. Роль соціального партнерства в громаді в умовах децентралізації. Ефективна економіка. 2018. № 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6404 (дата звернення: 05.04.2025).

2. Камашев А. В. Соціальне партнерство як інструмент розвитку інфраструктурного забезпечення територіальних громад. *Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування*. № 5. 2023. С 30–38. https://doi.org/10.32851/tnv–pub.2022.5.4

3. Сідуняк О. В. Зарубіжний досвід використання державно–приватного партнерства у соціальній сфері. Світове господарство і міжнародні економічні відносини: зб. наук. пр. Вип. II (54), 2014. С. 58–67.

4. Територіальні громади в умовах децентралізації: ризики та механізми розвитку: монографія / за ред. Кравціва В. С., Сторонянської І. З. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України, 2020. 531 с.

УДК 364.694

Щербань Д. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ТА ОЦІНКИ В УСПІХУ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

У статті акцентовано увагу, що інструменти оцінки впливу відіграють вирішальну роль у соціальній роботі, дозволяючи практикам оцінювати ефективність їхнього втручання та доведено, що використання системних підходів сприяє прийняттю обґрунтованих рішень і сприяє підзвітності перед зацікавленими сторонами та клієнтами. Обґрунтовано, що для вимірювання успіху, соціальні працівники можуть адаптувати свої стратегії для кращого обслуговування своїх громад і вносити обґрунтовані корективи, які підвищують загальну ефективність соціальних послуг та сприятимуть соціальному добробуту та стимулюванню значущих змін.

Ключові слова: *соціальні послуги, оцінювання соціальних послуг, моніторинг соціальних послуг, якість послуг, автономія.*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Висока якість соціальних послуг та соціальної допомоги є важливою метою органів державної влади. Зрозуміло, що отримання якісних послуг починається з наявності вагомих проблем у людей. Однак якісні послуги також приділяють пильну увагу сферам, які можуть бути невидимими для споживачів послуг, але є життєве важливими для високого стандарту їх надання. Для людей, які користуються соціальними послугами, якість означає

«автономію» та контроль, який дає їм змогу обирати персональну допомогу. Для постачальників послуг, якість передбачає організацію послуг у спосіб, кращий ніж в минулому. Це вирішальний момент лідерства по відношенню до якості, оскільки як постачальники, так і керівники відіграють провідну роль у плануванні та впровадженні нових підходів до надання послуг і здатності стимулювати їх вдосконалення. Для політиків якість пов'язана із забезпеченням доступу до соціальних послуг для людей на їхній території. Зокрема, доступ Іспанії свідчить, що рівний доступ до соціальних послуг є першим кроком в гарантування якості [1]. Для керівників соціальних служб, як і для користувачів послуг, якість також розглядається з точки зору покращення індивідуальної автономії. Це означає, що послуги мають бути інструментом тимчасової допомоги, а не «милицею» на все життя. Так, наприклад досвід надання соціальних послуг Великобританії свідчить, що «послуга має бути втручанням лише до тих пір, доки це необхідно, допомагаючи людям перейти від залежності до надання їм можливості жити автономним, повноцінним і щасливим життям... Більш короткі та більш цілеспрямовані втручання сприяли незалежності та автономії людей, досягаючи в середньому 10% зниження витрат» [2].

Якість не гарантується лише дотриманням стандартів, натомість належне регулювання, яке базується на стандартах та особистих результатах, повинно заохочувати постійне покращення якості соціальних послуг. Основна відповідальність за якість соціальних послуг лежить на офіційних структурах, регуляторах, надавачах та інспекторах таких послуг. Варто зазначити, що в країнах ЄС традиційні послуги дедалі частіше замінюються або доповнюються більш персоналізованими механізмами обслуговування, за допомогою яких люди стають «уповноваженими» власних соціальних послуг. Наприклад, особи, які оцінюються як такі, що потребують підтримки, що надається державними соціальними службами, дедалі більше забезпечують власний особистий бюджет. Ці особисті бюджети дозволяють їм купувати та організовувати власні пакети послуг від постачальників, яких вони вибирають. Оскільки ми рухаємося в напрямку інтеграції з ЄС, я гадаю, що такі підходи незабаром будуть діяти і в Україні. Тому, це потенційно може також поширюватися на оцінку результатів і

задоволення від послуг, які вони купують. На таких різноманітних ринках соціальних послуг зацікавлені сторони повинні будуть визначати, як вони оцінюють якість таких особистих домовленостей. Таким чином, встановлення та постійний моніторинг принципів забезпечення якості є бажаним не лише для офіційних регуляторів, уповноважених та постачальників, але й для тих осіб, які обирають власні послуги з догляду та соціальної підтримки, щоб переконатися, що вони мають краще розуміння того, що їм потрібно шукати в якісних послугах.

Формулювання цілей статті. Метою статі є узагальнення методичних підходів та європейського досвіду щодо моніторингу якості соціальних послуг.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. В Україні питання якості соціальних послуг та їх оцінювання є предметом досліджень низки науковців, які зробили вагомий внесок у розвиток цієї сфери. До найбільш вагомих праць варто віднести роботи науковців Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, які проводять моніторинг доступності та якості соціальних послуг, публікуючи аналітичні доповіді про регіональні диспропорції у сфері соціального захисту. Семигіна Т. розглядає стратегії згуртування територіальних громад для покращення надання соціальних послуг в умовах децентралізації. Вагомий внесок Ковпак Л, яка досліджує стандартизацію соціальних послуг та їх сертифікацію, зосереджуючись на питаннях соціального аудиту та підвищення якості надання послуг. Якість послуг є предметом дослідження Весперіс С., Іванків О., Кучерук, Г, Токарчук В., Траченко Л, Щербань С., Шейко Р., Левкіна Г., Андрєєв О., Шевчук І. та ін. Дослідження цих науковців сприяють розвитку теоретичних і практичних підходів до оцінювання якості соціальних послуг в Україні, що є важливим для підвищення ефективності соціальної політики та задоволення потреб населення. Разом з тим продовження досліджень якості соціальних послуг є важливим. І причиною тому є необхідність: забезпечення ефективності системи соціального захисту; підвищення задоволеності отримувачів послуг; адаптації до змін соціального середовища; вдосконалення стандартів та політик; захист прав вразливих категорій населення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Законом України «Про соціальні

послуги» визначено понад 100 найменувань послуг, які надають організації більш як 30 категоріям громадян. Відповідно до ст.8, суб'єктами системи надання соціальних послуг є: уповноважені органи у сфері надання соціальних послуг; отримувачі соціальних послуг; надавачі соціальних послуг [5]. Загалом, соціальні послуги поділяються на послуги, спрямовані на соціальні профілактику, підтримку та обслуговування осіб, які потрапили у складні життєві обставини.

Вагома роль соціальних послуг у житті суспільства зумовлює підвищену увагу до результатів роботи даної сфери, яка формалізується та узагальнюється за допомогою використання системи моніторингу та оцінювання. Зазвичай, модель моніторингу та оцінювання соціальних послуг виходить з потреб та вимог суб'єкта та об'єкта оцінювання, переслідує конкретні цілі, визначається критеріями та за допомогою відповідних методик та порядку інформаційного забезпечення процесів моніторингу та оцінювання.

Систематично збираючи та аналізуючи дані, соціальні працівники можуть визначити, які стратегії працюють добре, а які потребують коригування. Однією з основних особливостей моніторингу є його здатність систематично збирати та аналізувати дані, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень. Ці інструменти дозволяють фахівцям–практикам відстежувати прогрес з часом, визначаючи тенденції та моделі надання послуг і результатів [3]. Така систематична оцінка надає вирішальну інформацію для внесення необхідних коригувань до програм, гарантуючи, що вони ефективно відповідають потребам цільової групи населення.

Іншою важливою особливістю інструментів оцінки впливу є їхня зосередженість на залученні зацікавлених сторін. Залучаючи клієнтів і членів спільноти до процесу оцінювання, варто розуміти, що ці інструменти сприяють прозорості та зміцненню довіри. Такий комплексний підхід робить оцінок повною. Нарешті, інструменти часто містять зручні інформаційні панелі, які представляють складні дані в доступних форматах, що полегшує соціальним працівникам передачу висновків і рекомендацій зацікавленим сторонам [4]. Ця функція життєво важлива для сприяння підзвітності та посилення загального

впливу зусиль соціальної роботи.

Вибір відповідних інструментів означає розуміння конкретних цілей надання соціальної послуги чи проєкту та типу даних, необхідних для оцінки. Наприклад, якісні інструменти, як–от інтерв'ю чи фокус–групи, пропонують глибоке уявлення про досвід громади, тоді як кількісні інструменти, такі як опитування та статистичний аналіз, надають вимірювані дані щодо ефективності послуг/програми.

Оцінюючи інструменти оцінки впливу, потрібно зважати на такі фактори, як зручність використання, вартість і сумісність даних. Деякі основні інструменти для вивчення включають логічні моделі, які допомагають візуалізувати цілі та результати проекту, а також системи вимірювання результатів, які відстежують ефективність втручань.

Оцінка практик соціальної роботи за допомогою інструментів оцінювання впливу має важливе значення для розуміння ефективності різних заходів, допомагає ілюструвати прогрес і області для вдосконалення. У застосуванні таких інструментів соціальні працівники мають зважати на певні вимоги. По–перше, встановлення конкретних, вимірюваних цілей керуватиме процесом оцінювання. По–друге, залучення зацікавлених сторін через опитування чи інтерв'ю може дати цінну інформацію про досвід громади. Нарешті, аналіз зібраних даних допомагає визначити тенденції та закономірності, що веде до прийняття обґрунтованих рішень [1]. Використання інструментів оцінки впливу таким чином не тільки підвищує підзвітність, але й забезпечує узгодження практики соціальної роботи з потребами тих, хто її обслуговує.

Ефективна оцінка дає зрозуміти, які стратегії працюють і які сфери потребують покращення.

Оцінка зазвичай, містить відстеження ключових показників ефективності (KPI), таких як задоволеність клієнтів, швидкість надання послуг і загальний вплив на суспільство. Крім того, якісні відгуки учасників можуть глибше зрозуміти їхній досвід і проблеми. Систематично збираючи та аналізуючи цю інформацію, соціальні працівники можуть адаптувати свої методи та підвищити

ефективність програм. Зрештою, вимірювання результатів не тільки підвищує підзвітність, але й сприяє постійному вдосконаленню практики соціальної роботи, забезпечуючи ефективне задоволення потреб громади.

Постійне вдосконалення можливе завдяки реалізації ефективних циклів зворотного зв'язку. Ці цикли створюють безперервний цикл, у якому ідеї, отримані під час взаємодії, формують стратегії та процеси прийняття рішень.

Важливо розуміти, що зворотній зв'язок може надходити з різних джерел, включаючи запити в службу підтримки клієнтів, прямі відгуки споживачів та інструменти моніторингу, призначені для оцінки впливу. Такі різноманітні відгуки дозволяють соціальним працівникам ефективно адаптувати свої практики та ресурси.

У 2022 році робоча група Європейської соціальної мережі (ESN) з питань якості соціальних послуг визначила такі тенденції, що впливають на забезпечення якості соціальних послуг:

1. Перехід від вимірювання якості на основі входу до вимірювання якості на основі виходу;

2. Догляд зосереджений на потребах людини (і опікуна);

3. Перехід від інституційних до домашніх, сімейних та громадських послуг;

4. Зростання ролі стандартів якості та агентств з покращення;

5. Перехід культури від моніторингу якості до постійного вдосконалення;

6. Самооцінювання як частина постійного вдосконалення;

7. Зовнішня сертифікація якості;

8. Інтеграція охорони здоров'я та соціальної допомоги;

9. Закупівлі та якість соціальних послуг;

10. Особисті бюджети [6].

Виходячи з цього принципи, які повинні стати основою нової європейської міжгалузевої системи забезпечення якості охоплюють: права людини, безпечність, орієнтація на результат, орієнтованість на особистість, повага, партнерство та довіра, вибір, розширення можливостей, легкий доступ, орієнтованість на громаду, прозорість, інтегрованість і комплексність,

підзвітність, добре забезпечене ресурсами/добре фінансування, підтримана робоча сила. Ці принципи необхідно втілити в цілі, стандарти та вимірні показники [6].

ЄС відіграє центральну роль у підтримці розвитку загальноєвропейських принципів і стандартів якості соціальних послуг. Право на доступ до якісних соціальних послуг закріплено в Європейській основі соціальних прав і з нею мають, також узгоджуватися галузеві рамки соціальних послуг.

Висновки. Отже, інструменти оцінки впливу відіграють ключову роль у цьому процесі постійного вдосконалення. Вони допомагають організаціям аналізувати дані, виявляючи тенденції, незадоволені потреби та операційні прогалини. Не менш важливим є періодичний перегляд зібраної інформації, що дозволяє вносити необхідні коригування та покращує надання послуг. Встановлюючи структуровані механізми зворотного зв'язку та регулярно використовуючи інструменти оцінки впливу, соціальні працівники можуть гарантувати, що їхні програми залишатимуться чуйними та ефективними, що зрештою призведе до кращих результатів для громад, які вони обслуговують.

Разом з тим, ці механізми потребують подальших досліджень. Зокрема, сьогодні технології та дані можуть пришвидшити надання послуг і покращити взаємодію з клієнтами. Організації можуть створювати портфоліо послуг, які надаються через узгоджену екосистему, щоб краще задовольняти низку потреб клієнтів. Цілісна оцінка потреб і сегментація клієнтів можуть сприяти кращому розподілу ресурсів і посилити голос тих, хто має досвід розробки та реалізації майбутніх програм. Передача повноважень щодо впровадження інновацій в доставлені послуг від держави до партнерів із спільноти, що дозволяє їм тісніше співпрацювати, а також самим окремим особам, які часто мають найкраще положення, щоб знати, що їм потрібно. Ці проблеми сьогодні на часі та потребують вирішення на основі наукових досліджень.

Список використаних джерел:

1. Семигіна Т. В., Слозанська Г. О., Столярик О. В. *Класифікація та*

стандартизація соціальних послуг: міжнародний та український досвід. Київ: ПРООН. 2024. 224 с.

2. Давидюк О. О. Оцінка процесу надання соціальних послуг з позиції отримувачів. Вісник НТУУ «КПІ». 2023. № 3(19). URL: https://visnyk–psp.kpi.ua/article/view/33176/29758 (дата звернення: 10.04.2025)

3. Щербань С., Шейко Р., Левкіна Г. Посібник з моніторингу та оцінювання надання соціальних послуг в Україні. Харків: ХІСД, 2017. 112с.

4. Андрєєв О., Шевчук І. Практичні поради щодо підвищення якості надання послуг у центрах надання адміністративних послуг (дія центрах) та інших фронт–офісах. Міністерство цифрової трансформації України. 2022. 60 с. URL.:https://center.diia.gov.ua/uploads/0/1304prakticni_poradi_sodo_pidvisenna_akosti_nadanna_poslug_u_centrah.pdf (дата звернення: 10.04.2025)

5. Про соціальні послуги. Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2019. № 18. ст.73.

6. Європейська конференція соціальних послуг. European Social Network. https://essc–eu.org/ (дата звернення: 10.04.2025)

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ В СОЦІАЛЬНО–ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 004:658.3(045)

Білоус В. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій актуальним є питання автоматизації процесів управління персоналом. Стаття розглядає основні виклики, з якими стикаються HR–фахівці під час підбору персоналу, аналізує можливості інформаційних систем для полегшення цих завдань, а також надає порівняльну характеристику існуючих програмних рішень у сфері рекрутингу. Окрема увага приділяється аналізу труднощів, пов'язаних із формалізацією «людського фактору», та можливостям цифрових рішень у цій сфері. На основі виявлених проблем сформульовано мету створення нової інформаційної системи, що дозволить значно підвищити ефективність роботи спеціалістів з персоналу.

Ключові слова: *hr, рекрутинг, рекрутер, резюме, посада, вакансія, інформаційна сиситема, Python, Django, telegram bot.*

У сучасному динамічному світі бізнесу компанії зіштовхуються з потребою швидко адаптуватися до нових реалій: гібридні формати роботи, високий рівень конкуренції за таланти, постійне оновлення професійних компетенцій. На цьому тлі традиційні методи управління персоналом стають дедалі менш ефективними. Автоматизація HR–процесів – це вже не перевага, а необхідна умова сталого розвитку підприємства [1, 3].

Інформаційні системи управління персоналом (HRM–системи) сьогодні є

незамінним інструментом для оптимізації рутинних завдань, таких як рекрутинг, адаптація, навчання, атестація та оцінювання працівників. Це дозволяє HR–відділу зосередитись на стратегічних функціях – побудові бренду роботодавця, розвитку корпоративної культури, управлінні талантами [2].

Пошук кандидата на вакантну посаду ускладнюється використанням численних цифрових технологій. Останні, з одного боку, автоматизують частину бізнес–процесів, а з іншого боку навантажують HR–фахівця додатковими задачами перегляду онлайн–дошок [4].

В сучасному інфропросторі України задачі підбору персоналу вивчають створення стратегій діяльності рекрутингових компаній, як практичну проблему з пристосуванням технологій моделей діяльності іноземних агенцій по підбору персоналу, а не, як теоретичні дослідження самостійного пошуку спеціалістів самим підприємством [5].

У ході створення українського ринку праці, на ньому відбуваються суттєві зміни: якщо раніше проблемою був пошук роботи, то сьогодні – пошук «кращого» кандидата [6]. Пошук та аналіз резюме потрібних спеціалістів, первинний відбір та співбесіда – все це займає багато часу та більш того – багато зусиль, які, при неправильному підході підбору персоналу, можуть просто не досягати поставленних результатів.

Автоматизація HR–функцій є найважчою з технологічної точки зору, тому що в даному випадку автоматизована система повинна працювати з параметрами, які важко формалізуються або взагалі неформалізуються, частина з яких взагалі має пряме відношення до психології. У «профілі компетенцій співробітника» [7].

Незважаючи на широкий розвиток програмних рішень, автоматизація HR має низку обмежень. Людина – складна система, яка не піддається повному формалізованому опису. Наприклад, такі характеристики як мотивація, гнучкість мислення, лояльність, комунікабельність, емпатія – не можуть бути точно оцінені алгоритмом.

Типові труднощі:

– Надлишок резюме без релевантних компетенцій.

– Складність об’єктивної оцінки «м’яких» навичок.

– Відсутність єдиної бази даних з історією спілкування з кандидатом.

– Витрати часу на організацію повторних етапів відбору.

– Відсутність прозорих аналітичних інструментів у деяких системах.

Однак, з використанням сучасних технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, чат–боти, стає можливим часткове подолання цих бар’єрів.

Таким чином, розробка інформаційної системи для підтримки роботи фахівця по роботі з персоналом дозволить скоротити часові витрати на пошук на підбір кандидатів, підвищить якість результатів цього процесу, сприятиме покращенню іміджу компанії, зміцнить її становище на ринку.

Сьогодні на ринку існує багато програм, так чи інакше пов'язаних із підбором персоналу та управлінням співробітників. Програмні рішення різняться за функціоналом, структурою.

Порівняльний аналіз програмних рішень

Hurma

Система українського виробництва, що об'єднує функції рекрутингу, HR–процесів та OKR. Підтримувати автоматизацію вакансій, аналітику, опитування співробітників і прогнозування ризиків звільнення за допомогою AI.

Переваги :

• Інтуїтивний інтерфейс, зручний для новачків.

• Інтеграція з джоб–сайтами та месенджерами (наприклад, Telegram).

• Підтримка української мови та місцевих вимог.

• Недоліки :

• Обмежена кастомізація для складних корпоративних процесів.

• Деякі функції (наприклад, AI–аналітика) можуть бути недоступні в базовій версії.

• Техпідтримка іноді вимагає більше часу на відповідь для малих клієнтів.

BambooHR

Популярна американська HRM–система, орієнтована на малі та середні компанії. Пропонує інструменти для управління кандидатами, онбордингу, відпусток і збору зворотного зв'язку.

Переваги :

• Простий і сучасний інтерфейс, який легко освоїти.

• Гнучкі звіти та аналітика продуктивності.

• Хороша інтеграція з інструментами, такими як Slack і LinkedIn.

• Недоліки :

• Висока вартість для компаній із великою кількістю співробітників.

• Обмежені функції для складного рекрутингу (наприклад, масовий пошук кандидатів).

• Відсутність локалізації для конкретних українських вимог.

Workable

Система, зосереджена на рекрутингу, але також підтримує базові HR–функції, такі як онбординг і управління вакансіями. Популярна серед міжнародних компаній завдяки інтеграціям із джоб–бордами.

Переваги :

• Зручний пошук і фільтрація резюме.

• Можливість масового розміщення вакансій на різних платформах.

• Хмарне рішення з доступом із будь–яким пристроєм.

• Недоліки :

• Слабка підтримка HR–процесів поза рекрутингом (наприклад, OKR чи аналітика).

• Складність налаштування для нетехнічних користувачів.

• Обмежена підтримка української мови в інтерфейсі.

На основі виявлених проблем сформовано концепцію розробки нової інформаційної системи для управління персоналом.

Основні функції:

– Інтелектуальний фільтр резюме.

– Автоматичне ранжування кандидатів.

– Вбудовані шаблони для листів.

– Система нагадувань і задач.

– Статистика щодо кількості успішних/невдалих співбесід.

– Візуалізація «воронки найму».

Переваги:

– Відкритий код – можливість адаптації.

– Веб–інтерфейс без прив’язки до ОС.

– Низька вартість або безкоштовне використання.

– Локалізація для українського ринку.

Перспективи впровадження

Запровадження такої системи дозволить:

– Скоротити час підбору на 30–50%.

– Підвищити якість найму.

– Покращити HR–аналітику.

– Зменшити плинність кадрів.

У перспективі систему можна масштабувати для суміжних завдань: адаптації, оцінювання, побудови індивідуальних траєкторій розвитку працівників.

Висновки

Автоматизація HR–процесів – ключ до підвищення ефективності управління персоналом в умовах цифрової трансформації. Проте лише глибоке розуміння специфіки людського ресурсу та об'єктивна оцінка можливостей систем дозволяють обрати ефективне рішення.

На основі проведеного аналізу рекомендовано:

– Впроваджувати власні або адаптовані системи з урахуванням локальних особливостей.

– Робити акцент на гнучкість, масштабованість та UX–дизайн.

– Забезпечити навчання персоналу для повноцінного використання функціоналу систем.

Список використаних джерел:

1. Гончарова О. В. Інформаційні системи управління персоналом: теоретичні засади та практика застосування // Економічний вісник університету. – 2021. – № 47. С. 56–63. URL: http://evu.uzhnu.edu.ua/article/view/221242

2. Биков В. Ю., Шишкіна М. П. Хмаро орієнтовані сервіси в системі управління людськими ресурсами // Інформаційні технологіїі засоби навчання. – 2020. – Т. 77, № 3. – С. 5–21. URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3664

3. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. – 15th ed. – London: Kogan Page, 2020. – 792 p.

4. Dineen B. R., Allen D. G. Internet Recruiting 2.0: Shifting Paradigms // The Oxford Handbook of Recruitment. – Oxford University Press, 2015. – P. 382–401. URL: https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190202086.013.16

5. Шклярук Л. Є., Кулинич М. О. Автоматизація HR–процесів у цифрову епоху // Науковий вісник Херсонського держуніверситету. Серія: Економічні науки. – 2023. – № 54. – С. 112–119. URL: http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/15676

6. Романова І. М. Аналіз сучасних HRM–систем та перспективи їх впровадження в Україні // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2022. – № 3(53). – С. 68–75. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45321

7. LinkedIn Talent Solutions. The Future of Recruiting 2023 Report. – LinkedIn Corporation, 2023. URL: https://business.linkedin.com/talent–solutions/resources/talent–strategy/future–of–recruiting (дата звернення: 08.04.2025)

УДК 004.777:658.74(045)

Бойко Р. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ВЕБ–ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ ПРОДУКЦІЇ

У статті проведено аналітичний огляд та порівняльний аналіз сучасних веб–орієнтованих систем управління замовленнями. Розглянуто особливості їх функціонування, класифікацію, можливості автоматизації, інтеграції та

мобільної адаптації. Подано практичні рекомендації щодо вибору систем залежно від специфіки бізнесу. Зроблено висновки щодо ефективності їх впровадження та перспектив подальших досліджень.

Ключові слова: *веб–орієнтовані системи, управління замовленнями, Order Management Systems, автоматизація бізнес–процесів, CRM, ERP, eCommerce, хмарні технології, Zoho Inventory, Salesforce OMS, Odoo, Magento Commerce, інтеграція систем, UI/UX, мобільна адаптивність, цифрова трансформація, інформаційні системи*

Постановка проблеми. У роботі будь–якої компанії, яка має справу з фізичним товаром, на певному етапі виникає потреба навести лад у процесі обробки замовлень. Якщо таких замовлень десятки – це ще можливо зробити вручну або в Excel. Але коли мова йде про сотні щоденних транзакцій, ще й з різних каналів – інтернет–магазину, маркетплейсів, соцмереж – зростає ризик плутанини, затримок, помилок. Тому в сучасних умовах все більше компаній переходять на використання спеціалізованих систем, які автоматизують ці процеси. Йдеться про веб–орієнтовані системи управління замовленнями Order Management Systems. Такі рішення дозволяють не тільки слідкувати за статусом кожного окремого замовлення, а й бачити загальну картину в реальному часі, синхронізувати залишки на складі, надсилати автоматичні повідомлення клієнтам, формувати документи, інтегруватися з логістичними сервісами, платіжними системами та іншими модулями, які використовуються в бізнесі. На практиці це означає, що одна система може закривати одразу кілька напрямків: облік, комунікацію з клієнтами, контроль складу і навіть аналітику. Існує чимало платформ, які надають подібні послуги. Наприклад, Zoho Inventory добре підходить для малого і середнього бізнесу, особливо у сфері торгівлі, оскільки має зручний інтерфейс (рисунок 1), дозволяє відслідковувати запаси і обробляти замовлення в одному вікні.

Інша система – більше орієнтована на середні та великі компанії, пропонуючи широкі можливості інтеграції з іншими продуктами Salesforce і сильний аналітичний інструментарій. Ще одним цікавим варіантом є Odoo, яка поєднує модулі CRM, складу, бухгалтерії та замовлень в одній платформі. Також варто

згадати про Magento Commerce (тепер Adobe Commerce), яка є популярним вибором серед e–commerce проєктів завдяки потужній системі керування товарами та замовленнями (рисунок 2).

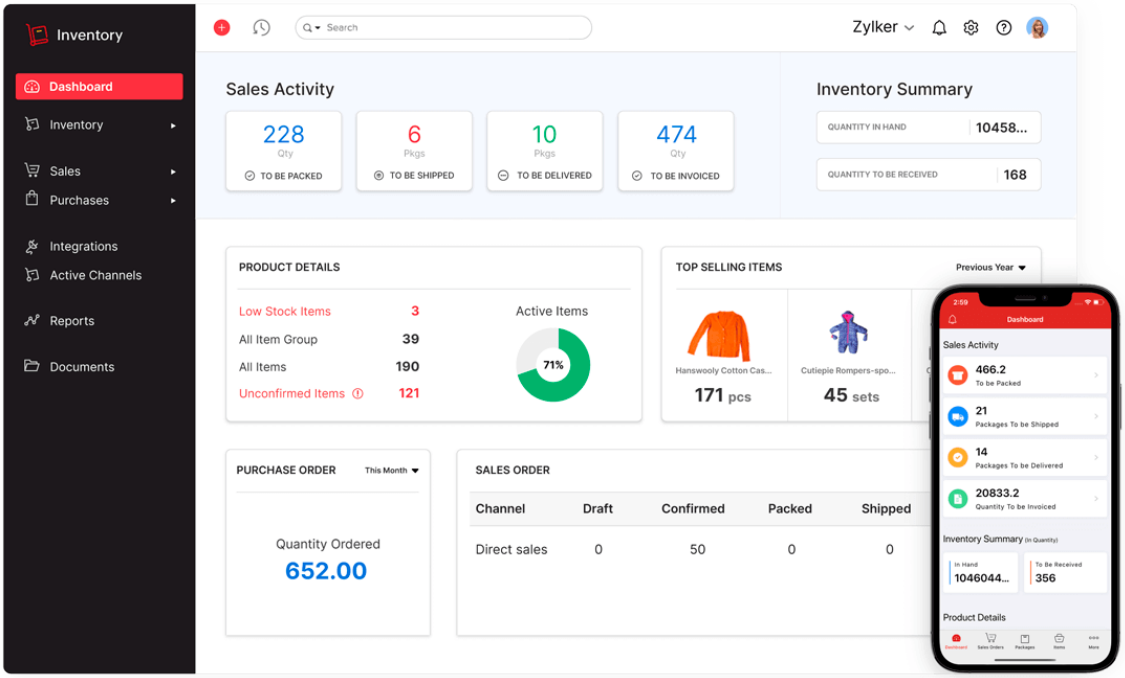


Рисунок 1 – Інтерфейс Головного меню програми Zoho Inventory

Кожна з цих систем має свої сильні та слабкі сторони, компанія повинна розуміти власні бізнес–процеси, щоб не переплатити за непотрібні функції або, навпаки, не зіткнутися з обмеженнями.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В умовах цифровізації бізнесу веб–орієнтовані системи управління замовленнями поступово трансформуються з вузькопрофільних інструментів у комплексні рішення, що охоплюють широкий спектр функціональностей. Згідно з працею І. О. Варіс, О. І. Кравчук та С. А. Завгородньої, саме CRM–системи, які ще кілька років тому виконували здебільшого функцію ведення клієнтської бази, нині перетворюються на мультифункціональні платформи з підтримкою автоматизованої обробки замовлень, логістики, аналітики та навіть рекомендаційних механізмів [1]. Salesforce, Zoho, демонструють цю еволюцію – крім базової CRM–архітектури, вони пропонують вбудовані модулі для eCommerce, які дозволяють інтегрувати роботу з замовленнями безпосередньо у канали продажів. Іншою важливою

категорією є ERP–системи (наприклад, SAP Business One, Microsoft Dynamics 365), які, як зазначається у навчальному посібнику Новаківського І. І., зберігають за собою провідні позиції у сфері автоматизації управління завдяки своїй здатності адаптуватися до масштабних бізнес–процесів, включно з виробничим обліком та логістикою [2]. У процесі обробки замовлень такі системи забезпечують наскрізний контроль – від моменту формування до відвантаження продукції, що є особливо цінним у сфері виробництва. Окремо варто згадати eCommerce–платформи, зокрема Magento Commerce (нині Adobe Commerce), Odoo.

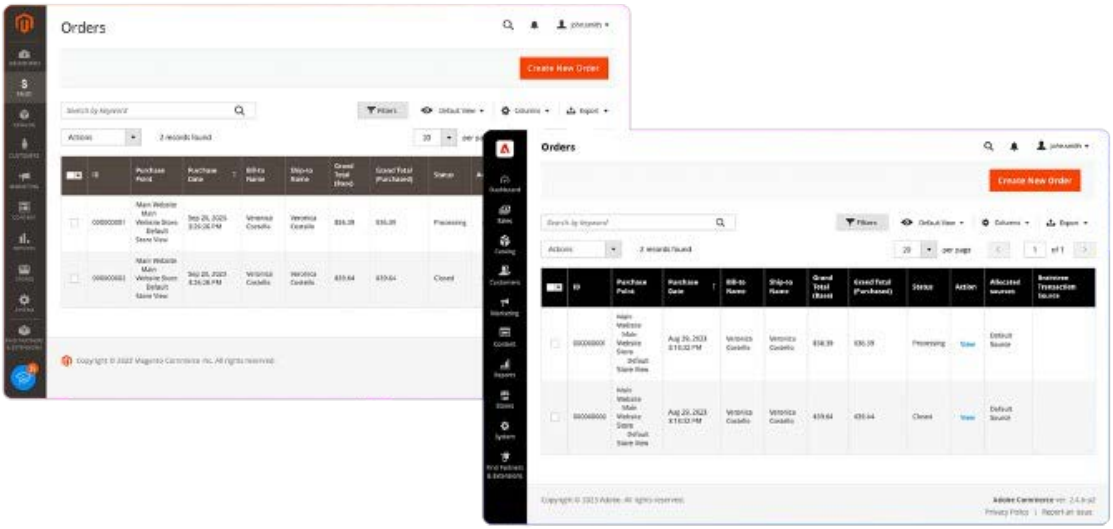


Рисунок 2 – Візуальний інтерфейс програми Magento Commerce (нині Adobe Commerce)

Ці платформи визнано такими, що найкраще адаптовані до онлайн–комерції, де управління замовленнями є не лише логістичним чинником, а й маркетинговим інструментом. Так, Magento дозволяє деталізовано налаштовувати процес обробки замовлень із врахуванням акцій, змін валют, інтеграцій зі службами доставки, а також має широкі можливості персоналізації для користувачів. За даними що були проаналізовані в дослідженні С.А. Яремко та В.В. Шевчук , мобільна адаптація таких систем набуває дедалі більшого значення, адже користувачі здійснюють все більше замовлень саме через портативні пристрої, що змушує розробників впроваджувати нові принципи UI/UX–дизайну, з урахуванням інтерфейсної адаптивності [3].

У навчальному посібнику Висоцької В. А. та Оборської О. В. підкреслюється значення програмної гнучкості таких систем, зокрема через використання мов Python, JavaScript та фреймворків, що дозволяють адаптувати функціонал під конкретні бізнес–процеси [4]. Аналізуючи сфери застосування веб–орієнтованих систем управління замовленнями, варто також звернути увагу на аграрний сектор, де, за дослідженням Горобець Н.М., цифровізація набуває нових обрисів: замовлення в аграрних кооперативах, агростартапах або дистрибуційних центрах також потребують ефективної координації [5–6]. Таким чином, класифікація веб–орієнтованих систем управління замовленнями не може бути чітко формалізованою – вона базується як на технічній структурі, так і на сфері використання, можливостях інтеграції та адаптації до конкретних потреб компанії. Це підтверджується як у теоретичних джерелах, так і в прикладних дослідженнях останніх років.

Виклад основного матеріалу. Веб–орієнтовані системи для управління замовленнями демонструють стрімку еволюцію як за функціональністю, так і за архітектурною структурою. Одним із ключових питань при виборі системи є спосіб її розгортання – локальний або хмарний. Локальні рішення, хоч і забезпечують вищий рівень контролю та безпеки для компаній із жорсткими вимогами до збереження даних, вимагають значних витрат на інфраструктуру, адміністрування та обслуговування (рисунок 3).

Рисунок 3 – Структура локального та хмарного сховища

Натомість хмарні платформи надають гнучкість, доступ з будь–якого пристрою, регулярні оновлення та масштабованість, що особливо актуально для малого та середнього бізнесу, який не має ресурсів на розгортання локальної інфраструктури.

Перевагою хмарних рішень також є зручна інтеграція з іншими веб-сервісами – платіжними шлюзами, маркетинговими інструментами, службами логістики. Автоматизація у сучасних системах охоплює майже всі етапи – від формування замовлення до його відправки клієнту.

За даними аналітичного огляду систем Odoo, Zoho Inventory, Salesforce та Magento Commerce , саме рівень інтеграції й автоматизації є вирішальним фактором у виборі платформи для більшості компаній. Важливим критерієм також залишається зручність інтерфейсу – сучасні UX/UI–рішення орієнтовані на максимально спрощену навігацію, адаптивність до мобільних пристроїв та можливість персоналізації. Щодо огляду провідних систем, то серед найбільш поширених на сьогодні виділяються Salesforce Order Management, Zoho Inventory, Odoo, Magento Commerce (Adobe Commerce) та Microsoft Dynamics 365. Salesforce пропонує масштабовану екосистему з розвиненими CRM-функціями, автоматизованим керуванням ланцюгом постачання та аналітичними модулями. Її активно використовують великі корпорації, зокрема Amazon, де ця система інтегрована в глобальну логістичну інфраструктуру [7–8]. Zoho Inventory орієнтована на малий і середній бізнес, має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, підтримує синхронізацію з маркетплейсами (Shopify, Amazon, eBay), надає базову автоматизацію та ефективно функціонує як SaaS–рішення. Odoo вирізняється гнучкістю: завдяки модульній структурі користувач може обрати лише необхідні блоки а її код є відкритим для розширення (таблиця 1). Magento Commerce – одна з найпотужніших eCommerce–платформ, орієнтована на великі онлайн–магазини, де потрібна деталізована персоналізація та маркетингова аналітика, нею користуються такі бренди, як Coca–Cola та HP. У свою чергу Microsoft Dynamics 365 має глибоку інтеграцію з продуктами Microsoft і підходить для підприємств, що вже використовують Office 365, Azure або Power BI [9].

Таблиця 1 – Основні переваги та недоліки сучасних CRM – систем

Система	Переваги	Недоліки
Zoho Inventory	Простий інтерфейс, інтеграція з іншими сервісами Zoho	Обмеження для великих обсягів замовлень
Odoo	Гнучкість, open–source, модульність	Потрібні технічні знання для кастомізації
Salesforce OMS	Надійність, масштабованість, глибока аналітика	Висока вартість, складність налаштувань
Magento Commerce	Орієнтація на eCommerce, потужні функції для онлайн–продажу	Високі витрати на підтримку і хостинг
Dynamics 365	Комплексне рішення для корпоративного рівня	Складність впровадження, висока загальна вартість

Умовно, Salesforce та Microsoft Dynamics – найкращі з точки зору масштабованості та підтримки, але потребують більших інвестицій; Magento надає гнучкість для eCommerce, але вимагає досвідчених розробників; Odoo – ідеальне рішення для компаній, що потребують відкритої платформи, тоді як Zoho вигідний для малого бізнесу завдяки простоті та доступній ціні (рисунок 4).

Рисунок 4 – Етапи впровадження веб-орієнтованої системи управління замовленнями у компації

У результаті, жодна з систем не є універсальною – вибір залежить від стратегічних цілей бізнесу, обсягу замовлень, технічних вимог та фінансових

можливостей. Практичне впровадження веб–орієнтованої системи управління замовленнями на підприємстві передбачає проходження кількох етапів, кожен з яких має свої особливості та ризики. Першим кроком зазвичай виступає аналітика – компанія визначає ключові бізнес–процеси, які потребують автоматизації, вивчає поточну ІТ-інфраструктуру та формулює вимоги до майбутньої системи. Далі здійснюється вибір платформи на основі критеріїв функціональності, сумісності з іншими сервісами, вартості, технічної підтримки та безпеки. Наступний етап – інтеграція системи в існуюче середовище, що часто потребує перенесення даних, адаптації інтерфейсів та налаштування ролей користувачів. Цей процес, як показують практичні кейси з використанням Odoo та Magento, може супроводжуватись труднощами, зокрема конфліктами при міграції даних, проблемами із синхронізацією з CRM, ERP або обліковими програмами. Компанії також стикаються з людським фактором – працівники можуть неохоче переходити на нове ПЗ, що знижує ефективність впровадження. Дослідження Варіс, Кравчук та Завгородньої (2021) акцентує на важливості поетапного навчання персоналу, залучення користувачів до тестування на ранніх стадіях і підтримки з боку розробника або консультанта. Серед практичних порад щодо вибору платформи можна виокремити наступні: для компаній з обмеженим бюджетом та середнім обсягом замовлень доцільно обирати системи з простим інтерфейсом і SaaS–моделлю (наприклад, Zoho Inventory); підприємствам, які потребують повної адаптації під себе – відкриті рішення типу Odoo або Magento; для компаній із великим навантаженням та складною структурою – Salesforce чи Dynamics 365.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Сучасні веб-орієнтовані системи для управління замовленнями значно відрізняються за рівнем автоматизації, можливостями інтеграції та масштабованістю, тому вибір оптимального рішення повинен базуватись на чітких критеріях, а не лише на популярності бренду не існує універсального рішення – кожна система має свої переваги й обмеження, які необхідно враховувати залежно від специфіки бізнесу. Перспективи подальших досліджень у цій темі пов’язані насамперед із вивченням адаптації веб–систем до умов українського ринку, аналізом впливу штучного

інтелекту на процеси управління замовленнями, а також розробкою методик оцінки ефективності впроваджених рішень у конкретних секторах економіки. Зокрема, актуальним стає дослідження гібридних моделей, які поєднують функціональність CRM, ERP і eCommerce у межах єдиної платформи з можливістю гнучкої кастомізації. Також варто звернути увагу на подальший аналіз UI/UX–рішень, адаптованих до мобільного використання, оскільки кількість користувачів мобільних пристроїв постійно зростає, що підтверджується сучасними спостереженнями.

Список використаних джерел:

1. Варіс І. О., Кравчук О. І., Завгородня С. А. Цифрова трансформація бізнесу: вибір, впровадження та вдосконалення CRM–систем. Маркетинг і цифрові технології. 2021. Т. 5, No 2. С. 48–66. URL: https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/43696/167314.pdf

2. Новаківський І. І., Грибик І. І., Смолінська Н. В. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід : підручник. Київ : Кондор, 2019. 440 с.

3. Яремко, С.А. and Шевчук, В.В., 2024. Сучасні тенденції в розробці додатків для мобільних пристроїв. С. 218. URL: http://mdt–opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/139/124.

4. Висоцька В. А., Оборська О. В. Python: алгоритмізація та програмування : навч. посіб. Львів : Новий Світ–2000, 2021. 515 с.

5. Горобець Н. М., Хомякова Д. О., Стариковська Д. О. Перспективи використання цифрових технологій в діяльності аграрних підприємств. Ефективна економіка. 2021. No 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/92.pdf.

6. Даниленко М. С., Колесник І. С. Методи розробки рекомендаційних систем. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. 2021, 2004. No 3. С. 10.

7. Крилик Л. В., Яровий А. А., Козирева А. А. Особливості реалізації інформаційної системи візуалізації розташування пунктів переробки вторсировини та продажу екотоварів. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. 2021, 2004. No 3. С. 27–35.

8. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web–технології та Web–дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. Київ : Ліра–К, 2020. 212 с.

9. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб–технології : підручник. Кн.1. Львів : Магнолія 2006, 2021. 336 с.

10. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні. URL: https://kneu.edu.ua/userfiles/Faculty_of_Information_Systems_and_Technology/kaf%20ise/tezi/17–5315_1_ZbD196rnik_tez_kafedra_D086SE.pdf

УДК 686.86:004(045)

Бойко Т. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДПРИЄМСТВА З ПРОДАЖУ КАНЦЕЛЯРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій ефективне функціонування будь–якого підприємства значною мірою залежить від використання інформаційних систем. Для підприємств, що займаються продажем канцелярської продукції, інформаційна система відіграє ключову роль у забезпеченні обліку товарів, автоматизації замовлень, управлінні запасами, аналітиці продажів та покращенні взаємодії з клієнтами.

Метою цієї статті є аналіз структури, функціональності та переваг впровадження інформаційної системи на підприємстві, що спеціалізується на продажу канцелярської продукції.

Ключові слова: *інформаційна система, канцелярська продукція, автоматизація, цифровізація, управління продажами, облік товарів, складський облік, CRM, бізнес–аналітикою.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку цифрових технологій та зростання конкуренції на ринку продажу товарів широкого вжитку, підприємства, що займаються реалізацією канцелярської продукції, стикаються з необхідністю

оптимізації бізнес–процесів. Особливо актуальним стає впровадження інформаційних систем, здатних автоматизувати облік товарів, обробку замовлень, аналітику продажів та взаємодію з клієнтами. Відсутність таких систем або використання застарілих рішень призводить до зниження ефективності, втрати клієнтів і зменшення прибутків. Тому постає потреба у створенні сучасної, зручної та адаптивної інформаційної системи, яка відповідає вимогам ринку та забезпечує повноцінну підтримку управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз сучасних досліджень у сфері цифрової трансформації підприємств свідчить про зростаюче значення інформаційних систем у комерційній діяльності. За даними IDC, у 2023 році понад 72% малих та середніх підприємств впровадили хоча б один елемент цифрової автоматизації у свою роботу. У публікаціях з питань бізнес–інформатики наголошується, що ефективність торгового підприємства безпосередньо залежить від ступеня автоматизації його процесів. Зокрема, використання CRM–систем, мобільних додатків для клієнтів, аналітичних панелей та хмарних сервісів дозволяє не лише скоротити витрати, але й значно підвищити рівень клієнтського обслуговування. Водночас, критичний огляд існуючих систем показує, що багато рішень залишаються складними для впровадження, не мають достатньої адаптивності до специфіки продажу канцелярської продукції, або мають слабкий інтерфейс користувача, що знижує ефективність їх використання.

Виклад основного матеріалу.

1. Поняття інформаційної системи підприємства

Інформаційна система підприємства (ІСП) – це сукупність технічних, програмних, інформаційних та організаційних засобів, що забезпечують збирання, обробку, зберігання та передачу інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень.

Основні цілі впровадження ІСП:

- підвищення ефективності обліку;
- автоматизація рутинних процесів;
- покращення обслуговування клієнтів;
- отримання оперативної аналітики.

2. Особливості підприємства з продажу канцелярської продукції

Продаж канцелярської продукції має свої специфічні риси:

• широкий асортимент товарів (папір, ручки, папки, офісна техніка тощо);

• часта зміна залишків на складі;

• потреба в точному обліку одиниць товару;

• робота з постійними клієнтами та корпоративними замовленнями;

• необхідність у швидкому оформленні накладних і рахунків–фактур.

ІСП у такому підприємстві має враховувати всі ці аспекти.

3. Переваги впровадження ІСП

Інформаційна система дозволяє підприємству отримати низку переваг:

• Автоматизація процесів – зменшення впливу людського фактора;

• Підвищення точності обліку – виключення помилок у документації;

• Оперативна аналітика – можливість швидко реагувати на зміни в попиті;

• Поліпшення обслуговування клієнтів – завдяки швидкому оформленню замовлень;

• Зменшення витрат – за рахунок оптимізації складських запасів та логістики.

4. Структура інформаційної системи підприємства

Інформаційна система підприємства з продажу канцелярських товарів, як правило, включає такі модулі:

3.1. Модуль управління товарами

• облік товарів;

• контроль залишків на складі;

• автоматичне формування заявок на поповнення;

• управління категоріями продукції.

3.2. Модуль продажів

• оформлення замовлень клієнтів;

• інтеграція з POS–системами;

• формування рахунків, накладних, чеків;

• облік повернень.

3.3. Модуль клієнтських даних (CRM)

• база клієнтів;

• історія замовлень;

• бонусні програми та знижки;

• сегментація клієнтів.

3.4. Модуль аналітики

• звіти про продажі;

• аналіз товарообігу;

• сезонні тенденції;

• ефективність роботи менеджерів.

3.5. Модуль бухгалтерського обліку

• інтеграція з податковими звітами;

• облік доходів та витрат;

• нарахування заробітної плати;

• управління фінансами.

5. Огляд існуючих рішень та їх особливості

На сучасному ринку представлено низку готових інформаційних систем і програмних рішень, що орієнтовані на автоматизацію торгівлі та управління підприємствами. Найпопулярнішими серед малих і середніх підприємств, зокрема у сфері роздрібного продажу канцелярської продукції, є такі системи, як 1С:Підприємство, Bitrix24, SalesDrive, SAP Business One, RetailCRM та інші.

1С:Підприємство широко використовується в Україні та країнах СНД для обліку товарів, ведення бухгалтерії, складського обліку та формування звітності. Водночас, система потребує налаштування та технічної підтримки, що може бути затратним для малого бізнесу.

Bitrix24 та SalesDrive поєднують інструменти CRM, управління проєктами та автоматизації продажів. Вони дозволяють ефективно взаємодіяти з клієнтами, вести історію замовлень і налаштовувати воронки продажів. Однак для галузі канцелярської продукції можуть знадобитися додаткові модулі або адаптація системи під специфіку товарного асортименту.

SAP Business One орієнтована на середній і великий бізнес, забезпечує

комплексне управління фінансами, постачанням, складом і аналітикою. Проте її висока вартість і складність впровадження можуть бути бар'єром для дрібних підприємств.

Більшість готових рішень мають базові функції, однак потребують доопрацювання для повної адаптації до специфіки торгівлі канцелярською продукцією: великої номенклатури товарів, сезонності попиту, потреби в мобільному додатку для клієнтів, функцій швидкого пошуку, сортування та фільтрації товарів.

Таким чином, огляд існуючих систем свідчить про доцільність створення або адаптації інформаційної системи з урахуванням галузевих особливостей, з акцентом на простоту використання, функціональність та мобільність.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У сучасних умовах цифрової трансформації та зростаючої конкуренції на ринку, підприємства, що займаються продажем канцелярської продукції, змушені впроваджувати нові інструменти для забезпечення ефективної діяльності. Одним із ключових таких інструментів є інформаційна система, яка охоплює всі основні процеси підприємства – від обліку товарів і автоматизації продажів до ведення бухгалтерії та аналізу даних.

Використання інформаційної системи дозволяє підвищити швидкість обслуговування клієнтів, зменшити ймовірність помилок, покращити точність даних, забезпечити ефективне управління товарними залишками, своєчасно приймати управлінські рішення та швидко адаптуватися до змін ринкових умов.

Список використаних джерел:

1. Інформаційна система. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0 (дата звернення: 08.04.2025)

2. Інформаційні системи. URL: https://step.org.ua/konspekt/inform/tema1 (дата звернення: 08.04.2025)

3. Види інформаційних систем. Основні поняття інформаційних систем. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D

0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B0%20%D0%9E.%D0%92%20%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9/page3.html (дата звернення: 08.04.2025)

4. Інформаційні системи підприємства: концептуальні основи управління.. URL: https://ru.osvita.ua/vnz/reports/management/13927/ (дата звернення: 08.04.2025)

5. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ. URL: https://stud.com.ua/121094/informatika/informatsiyni_sistemi_upravlinnya_organizatsiyami_osnovni_ponyattya (дата звернення: 08.04.2025)

УДК 004.4’2:658.7

Бондаренко Д. С.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглядається розробка інформаційної системи для логістичного забезпечення підприємства, спрямованої на автоматизацію процесів планування, моніторингу та управління логістичними операціями. Описуються етапи створення системи, її основні функціональні можливості, що дозволяють оптимізувати транспортування, складування та постачання товарів, а також переваги для підвищення ефективності логістичних процесів.

Ключові слова: *інформаційна система, логістичне забезпечення, автоматизація, управління логістичними операціями, оптимізація.*

Інформаційні системи, які забезпечують логістику на підприємствах, є ключовим інструментом для здобуття конкурентної переваги в сучасному бізнесі. Вони допомагають оптимізувати процеси управління ресурсами, зменшити витрати, поліпшити обслуговування клієнтів та збільшити загальну ефективність всіх ланок логістичного ланцюга. В умовах глобалізації та ускладнення ланцюгів

постачання, компанії не можуть покладатися лише на традиційні способи управління. Використання передових інформаційних технологій дає змогу забезпечити гнучкість і точність управління [1].

Основна функція інформаційних систем в логістиці – забезпечення безперервного потоку даних між підрозділами підприємства, постачальниками, дистриб'юторами та клієнтами. Це дозволяє підприємствам контролювати запаси, відстежувати перевезення вантажів, координувати поставки, автоматизувати складські операції та аналізувати ефективність процесів. Завдяки впровадженню таких систем, підприємства можуть досягти швидшої реакції на зміни на ринку та ефективно розподіляти ресурси.

Інформаційні системи в логістиці підтримують три рівні управління: стратегічний, оперативний та тактичний. На стратегічному рівні проводиться аналіз великих даних, прогнозування попиту, оцінка ефективності постачальників для ухвалення обґрунтованих рішень щодо зменшення витрат та покращення ефективності. Оперативний рівень забезпечує контроль та управління ланцюгами постачання в реальному часі, візуалізацію процесів для швидкої реакції на зміни. Тактичний рівень автоматизує рутинні процеси, як–от оформлення замовлень, контроль відвантаження товарів, складування та управління транспортними потоками [2].

Інформаційні системи класифікуються також за функціональним призначенням. Системи для управління складом (WMS) оптимізують зберігання товарів, контролюють рівень запасів та мінімізують витрати на зберігання. Системи для управління транспортними потоками (TMS) допомагають координувати рух вантажів та знижувати витрати на транспортування. Системи для управління ланцюгами постачання (SCM) дають змогу забезпечити безперебійний рух товарів та ресурсів по всьому ланцюгу постачання. Інтегровані рішення ERP автоматизують бізнес–процеси, охоплюючи всі етапи логістики, від закупівлі до реалізації.

Системи управління транспортом (Transportation Management Systems, TMS) оптимізують маршрути доставки, планують перевезення, відстежують транспорт та аналізують логістичні витрати. Вони особливо важливі для компаній з великою

мережею дистрибуції або тих, що працюють у сферах, де потрібна швидка доставка товарів. Системи управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management Systems, SCM) забезпечують комплексне управління всіма етапами логістичного процесу – від закупівлі сировини до доставки кінцевого продукту споживачу. Вони допомагають підприємствам координувати дії постачальників, виробничих підрозділів, складів та дистриб'юторів, що забезпечує злагоджену роботу логістичного ланцюга без затримок [3].

Інтегровані ERP–системи (Enterprise Resource Planning) об'єднують логістичні модулі з фінансовими, виробничими та управлінськими функціями, що дозволяє підприємствам централізовано контролювати всі бізнес–процеси та оперативно реагувати на зміни в ринковому середовищі.

У майбутньому роль інформаційних систем у логістиці буде зростати. Застосування передових технологій, як–от штучний інтелект, машинне навчання, автоматизація роботизованих процесів та блокчейн, дозволить ще більше підвищити точність прогнозування, зменшити операційні витрати та покращити взаємодію між усіма учасниками логістичного ланцюга. Підприємства, що впроваджують ці системи, матимуть конкурентні переваги завдяки швидшій адаптації до змін на ринку, поліпшенню якості обслуговування клієнтів та мінімізації ризиків, пов'язаних з порушенням логістичних процесів.

Інформаційні системи, які забезпечують логістику, є необхідною складовою частиною сучасного підприємства. Вони гарантують ефективне управління усіма аспектами логістичних операцій: від постачання сировини до доставки кінцевого продукту споживачеві. Завдяки використанню таких систем, компанії можуть скорочувати витрати, підвищувати продуктивність та покращувати рівень обслуговування, що є ключовими факторами успіху в конкурентному середовищі [4].

Інформаційні системи логістики підприємств сприяють поліпшенню ефективності управління потоками матеріалів, оптимізації ресурсів та покращенню взаємодії між усіма учасниками логістичного ланцюга. Впровадження сучасних технологій дає змогу не тільки прискорити операційні процеси, а й збільшити їх

точність, знизити витрати та забезпечити гнучкість у відповідь на мінливі ринкові умови. Автоматизація управління складом, транспортом і постачанням допомагає уникнути людських помилок, підвищити продуктивність праці та скоротити час виконання завдань. Інтеграція ERP–систем забезпечує централізований контроль над усіма бізнес–процесами, що сприяє ефективнішому використанню ресурсів підприємства.

Важливим аспектом є можливість аналізу великих обсягів даних, що дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати маршрути постачання та швидко реагувати на зміни у виробничо–збутовій діяльності. В сучасних умовах зростаючої конкуренції та глобалізації інформаційні системи стають необхідністю для підприємств, які прагнуть досягти високого рівня продуктивності та забезпечити безперебійність поставок [5].

Тенденції розвитку логістичних інформаційних систем передбачають впровадження штучного інтелекту, машинного навчання, Інтернету речей та хмарних технологій. Це ще більше розширює можливості управління логістичними процесами, збільшує точність прогнозування та зменшує витрати. В майбутньому підприємства, які ефективно застосовують цифрові технології в логістиці, отримають значну конкурентну перевагу та зможуть забезпечити стабільний розвиток у динамічному бізнес–середовищі.

Інформаційні системи, які забезпечують логістику на підприємствах, відіграють ключову роль у забезпеченні ефективної координації усіх логістичних процесів. В умовах глобалізації та швидких змін на ринку, компанії повинні активно впроваджувати сучасні технологічні рішення для оптимізації постачання, управління запасами, транспортування та взаємодії між учасниками ланцюга постачання.

Системи логістики дають змогу підприємствам централізовано управляти всіма етапами постачання та дистрибуції продукції, що сприяє зменшенню витрат, поліпшенню контролю та збільшенню швидкості виконання операцій. Вони дають змогу прогнозувати попит, аналізувати ринок, відстежувати товарні потоки в реальному часі та автоматизувати рутинні процеси. Інтеграція таких систем з

іншими платформами, як–от ERP, CRM та WMS, забезпечує комплексний підхід до управління підприємством, підвищуючи точність операційних даних та усуваючи дублювання інформації [6].

Одним з головних аспектів є адаптивність логістичних систем до специфічних потреб підприємства. Для великих корпорацій, що мають складні ланцюги постачання та міжнародні перевезення, використовуються складні системи з глибоким рівнем аналітики та машинного навчання, які дають змогу прогнозувати затримки, оптимізувати витрати та підвищувати ефективність постачання. Для малого та середнього бізнесу логістичні системи орієнтовані на автоматизацію базових процесів, як–от контроль залишків на складах, управління транспортними перевезеннями та облік замовлень.

Сучасні логістичні системи можуть інтегруватися з іншими бізнес–процесами, як–от фінансовий облік, управління персоналом та аналіз попиту. Застосування хмарних технологій та мобільних додатків дає змогу здійснювати віддалений моніторинг та реагувати на зміни в логістичних процесах в реальному часі. Це особливо важливо в умовах динамічного ринку та швидкоплинних умов постачання.

Основне завдання логістичних інформаційних систем – забезпечити безперебійне постачання продукції та сировини. Це досягається завдяки використанню таких технологій, як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей (IoT) та хмарні обчислення. Штучний інтелект та машинне навчання дають змогу аналізувати великі обсяги даних та прогнозувати попит, терміни доставки та потенційні ризики. Блокчейн–технології забезпечують прозорість ланцюгів постачання, що є важливим для міжнародної торгівлі [7].

Мобільність – ще один важливий елемент сучасних логістичних систем. Багато компаній використовують мобільні додатки для відстеження вантажів, управління запасами на складах та координації діяльності персоналу, що дає змогу логістичним менеджерам приймати ефективні рішення навіть в умовах віддаленого доступу.

Завдяки інформаційним системам підприємства можуть не тільки оптимізувати логістичні процеси, а й отримати стратегічні переваги на ринку, підвищуючи свою конкурентоспроможність та забезпечуючи сталий розвиток в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук О. М. Інформаційні системи логістичного забезпечення підприємств: сучасні тенденції та впровадження. Журнал логістичних досліджень. Київ, 2022. С. 112-125.

2. Василенко І. А. Розробка інформаційних систем для управління логістикою підприємства. Вісник сучасних технологій в управлінні. Харків, 2023. С. 87-101.

3. Гончарова Л. С., Петрів В. М. Використання інформаційних технологій для оптимізації логістичних процесів на підприємствах. Міжнародний журнал логістики та менеджменту. Львів, 2021. С. 55-68.

4. Мельник О. В., Черняк О. П. Інформаційні системи для управління логістикою: стратегічні аспекти та технології. Науковий вісник економіки та бізнесу. Одеса, 2022. С. 102-116.

5. Дяченко Т. І. Логістичне забезпечення підприємств на основі сучасних інформаційних систем. Журнал логістичних технологій. Київ, 2023. С. 76-88.

6. Бондарчук С. В. Інформаційні системи для автоматизації логістичних процесів підприємства. Вісник управлінських технологій. Львів, 2021. С. 120-133.

7. Чернікова О. П. Впровадження інформаційних систем для управління логістичними потоками на підприємствах. Журнал інновацій в логістиці. Харків, 2022. С. 66-79.

УДК 004:658.3:631.15(045)

Вірста О. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ ТА ГРАФІКАМИ РОБОТИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

У статті розглянуто вплив цифровізації на ефективність управління трудовими ресурсами в аграрному секторі. Проаналізовано особливості впровадження сучасних інформаційних технологій для організації змінної роботи та формування гнучких графіків у сільському господарстві. Описано ключові етапи

розробки та впровадження інформаційної системи, що забезпечує планування змін, облік робочого часу, контроль виконання завдань та підвищення продуктивності працівників. Особлива увага приділена використанню мобільних додатків, хмарних технологій, а також інтеграції з ERP–системами для забезпечення зручного доступу до даних та ефективної координації польових робіт. Зазначено, що такі цифрові рішення сприяють зниженню витрат, оперативному прийняттю управлінських рішень та підвищенню гнучкості виробничих процесів у сільському господарстві.

***Ключові слова**: інформаційна система, аграрне підприємство, управління змінами, графік роботи, цифровізація, мобільні технології, ERP–система, сільське господарство.*

Постановка проблеми. Аграрний сектор України залишається однією з ключових галузей національної економіки, проте він стикається з низкою викликів, що знижують ефективність виробничих процесів. Серед основних проблем – складність координації працівників у сезонний період, високий рівень плинності кадрів, низька мотивація персоналу та обмежене застосування інноваційних підходів до управління трудовими ресурсами [1, 2].

Багато підприємств і досі використовують ручне планування змін або прості електронні таблиці, що ускладнює швидке реагування на зміни, призводить до дублювання функцій, помилок в обліку робочого часу, неефективного використання персоналу [3, 4]. В умовах динамічного середовища, коли попит на продукцію змінюється, а ринок праці вимагає гнучкості, постає нагальна потреба у впровадженні сучасних цифрових рішень. Особливого значення набуває впровадження інформаційних систем управління трудовими ресурсами, здатних забезпечити ефективну організацію графіків роботи, облік робочого часу, контроль виконання завдань і підтримку прийняття рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі питання цифрової трансформації аграрного виробництва висвітлюється все активніше. Ряд дослідників (Литвиненко Д.А., Кравченко О.М., Демчук А.Ю.) акцентує увагу на доцільності впровадження інформаційних систем в

агропідприємствах, зокрема щодо автоматизації обліку ресурсів, оптимізації логістичних ланцюгів та підвищення прозорості управлінських рішень. У працях вітчизняних і зарубіжних авторів розкриваються можливості використання цифрових платформ для збору й аналізу даних з виробничих процесів, включаючи аналіз ефективності праці, планування навантаження, створення адаптивних графіків роботи [5].

Водночас, у науковому дискурсі недостатньо уваги приділяється глибокому аналізу практичного впливу цифровізації саме на управління трудовими ресурсами в агросекторі, враховуючи його специфіку – сезонність, залежність від погодних умов, обмежений доступ до інтернету у сільських регіонах, потребу в мобільних рішеннях для польових бригад тощо [6].

Цей аспект заслуговує окремої уваги, оскільки якість управління персоналом безпосередньо впливає на продуктивність аграрного виробництва та конкурентоспроможність підприємства в цілому.

Ціль статті. Метою даної публікації є дослідити, яким чином цифровізація впливає на організацію та ефективність управління трудовими ресурсами в аграрному секторі, виявити переваги застосування інформаційних систем для планування графіків роботи та обґрунтувати їх значення в контексті підвищення продуктивності праці, мотивації працівників і загальної гнучкості підприємства до змін зовнішнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація управління трудовими ресурсами в аграрному секторі передбачає запровадження програмних рішень, які забезпечують автоматизоване планування змін, оперативне реагування на відхилення у виконанні завдань, прозоре обліковування робочого часу, а також формування об’єктивних аналітичних звітів для керівництва. У практиці агропідприємств все частіше використовуються спеціалізовані програмні продукти, що дають змогу інтегрувати всі аспекти кадрової роботи в єдиний цифровий простір.

Наприклад, мобільні додатки дозволяють працівникам переглядати особисті графіки, реєструвати присутність на робочому місці, отримувати завдання та

звітувати про їх виконання, не залишаючи виробничої ділянки. У той же час хмарні платформи забезпечують централізоване зберігання даних, їх синхронізацію в режимі реального часу, автоматичне формування змін, повідомлення, попередження про нестачу кадрів або перевантаження персоналу. Інформаційна система дозволяє уникнути дублювання функцій, спростити взаємодію між підрозділами, зменшити адміністративне навантаження на управлінців, а також надати керівництву інструменти для оцінки ефективності праці в розрізі окремих змін, відділів і працівників [7]. Дані про фактичну присутність на робочому місці, обсяг виконаних завдань, відхилення від плану тощо використовуються для аналітики, прогнозування потреб у персоналі та прийняття стратегічних рішень.

Застосування елементів штучного інтелекту та машинного навчання у новітніх системах дає змогу формувати адаптивні графіки змін з урахуванням сезонних коливань, особливостей працівників, метеоумов та потреб виробництва. Окрему увагу варто звернути на соціальний аспект цифровізації – підвищення прозорості управління створює умови для формування довіри між працівниками та керівництвом. Це особливо важливо в аграрній сфері, де значна частина персоналу працює на сезонній основі, а конфлікти через неузгодженість розкладу чи несправедливий розподіл завдань є доволі поширеними. Впровадження цифрових рішень дозволяє зменшити суб’єктивний чинник, забезпечити справедливість в оцінці праці та стимулювати залученість персоналу.

Висновки. Цифровізація управління трудовими ресурсами в аграрному секторі є важливим напрямом трансформації сучасного агробізнесу. Інформаційні системи, орієнтовані на автоматизоване планування змін, облік робочого часу, мобільну взаємодію з працівниками та аналітичну підтримку управлінських рішень, створюють умови для підвищення продуктивності, зменшення витрат, оптимізації кадрової політики та зміцнення конкурентних позицій підприємств.

Цифрові технології не лише спрощують процеси управління, а й формують

нову культуру праці, що базується на прозорості, адаптивності й ефективній комунікації. Подальші дослідження в цьому напрямі повинні зосереджуватись на адаптації інтелектуальних систем до умов малого та середнього агробізнесу, аналізі бар'єрів впровадження цифрових рішень у сільській місцевості, а також на розробці стандартів взаємодії між різними цифровими платформами в межах аграрного підприємства.

Список використаних джерел:

1. Шевченко І.В., Ткаченко Р.С. Інформаційні системи для управління трудовими ресурсами в аграрному секторі: моделі та підходи. *Вісник аграрної інформатики.* Харків. 2021. № 8. С. 88–101.

2. Кравченко О.М., Бондар Л.В. Розробка цифрових рішень для управління графіками змін у сільському господарстві. *Технології та інновації в аграрному бізнесі.* Київ. 2022. № 8. С. 54–66.

3. Литвиненко Д.А., Черненко Ю.С. Адаптивні інформаційні системи в аграрному виробництві: структура та впровадження. *Системи управління в агропромисловому комплексі.* Дніпро. 2023. № 8. С. 112–124.

4. Мельник П.Т., Гринюк Н.М. Хмарні сервіси в управлінні персоналом агропідприємств. Інформаційні технології і автоматизація. Львів. 2022. № 8. С. 72–85.

5. Коваленко С.І., Яценко Т.О. Інтеграція мобільних рішень для обліку робочого часу у фермерських господарствах. *Журнал цифрового агроменеджменту.* Полтава. 2023. № 8. С. 41–53.

6. Демчук А.Ю., Назаренко І.В. Цифрова трансформація агропідприємств: впровадження ERP–систем для управління змінами. *Аграрна економіка та IT.* Вінниця. 2021. № 8. С. 97–109.

7. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 25.03.2025).

УДК 004.94:658.15

Волков І. С.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглядається роль інформаційних технологій у моделюванні фінансової діяльності підприємства. Аналіз основних етапів створення фінансових моделей, що забезпечують точність, оперативність і стратегічну гнучкість у прийнятті фінансових рішень в умовах динамічного ринку.

Ключові слова: *фінансове моделювання; інформаційні технології; фінансова діяльність підприємства; інвестиційне управління; оптимізація бізнес–процесів.*

Вступ та постановка проблеми. У сучасному бізнес–середовищі підприємства стикаються з необхідністю ефективно управляти своєю фінансовою діяльністю, що включає в себе планування, аналіз, прогнозування та оптимізацію фінансових потоків. Розвиток інформаційних технологій суттєво змінює підходи до фінансового моделювання, надаючи підприємствам інструменти для більш точного аналізу і прийняття рішень. Однак, на практиці виникає проблема інтеграції цих технологій у фінансові моделі, що дозволяють здійснювати комплексну оцінку фінансових ризиків, витрат та доходів. Враховуючи постійну зміну умов ринку, зростаючу складність фінансових процесів і необхідність адаптації до нових економічних реалій, підприємства потребують ефективних інструментів для створення гнучких та масштабованих фінансових моделей. У цьому контексті ключовою задачею є розробка таких моделей, які дозволяють швидко реагувати на зміни та приймати обґрунтовані рішення щодо фінансування, інвестицій і управління грошовими потоками. Роль IT в оптимізації фінансового аналізу та процесів управління підприємством є важливою складовою цього підходу.

Мета дослідження. Метою дослідження є аналіз взаємодії інформаційних технологій та фінансового аналізу для розробки фінансових моделей підприємств, що дозволяють ефективно управляти фінансовою діяльністю та

приймати обґрунтовані інвестиційні рішення. Це включає в себе визначення оптимальних стратегій використання IT для автоматизації процесів моделювання фінансових потоків, прогнозування майбутніх фінансових результатів та оптимізації ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сфері фінансового моделювання та аналізу активно працюють численні науковці, які розробляють інноваційні підходи до управління фінансовими потоками та інвестиціями. Серед таких дослідників – Йон Даніелсон (Jón Daníelsson), Майкл Самонас (Michael Samonas) та Рон Мессер (Ron Messer). Їхні роботи роблять значний внесок у вдосконалення методів прогнозування фінансових результатів, оцінки ризиків та оптимізації фінансових стратегій підприємств, використовуючи сучасні підходи до моделювання та аналізу.

Вклад основного матеріалу дослідження. Фінансове моделювання є ключовим інструментом у процесі прийняття обґрунтованих рішень на підприємствах та в організаціях. У сучасному економічному середовищі, що характеризується високим рівнем невизначеності та складності фінансових процесів, наявність точних та ефективних моделей для прогнозування фінансових показників є важливою умовою для успішного управління.

Фінансове моделювання передбачає створення фінансового відображення певних аспектів діяльності підприємства, яке зазвичай включає виконання розрахунків і надання рекомендацій на основі отриманої інформації. Це може бути як простий розрахунок фінансових показників, так і складні комп'ютерні програми, що вимагають тривалого часу для виконання. Фінансова модель може бути математичним абстрактним представленням реальної фінансової ситуації, яке використовується для оцінки ефективності фінансових активів або прогнозування їхньої вартості в майбутньому. [2]

Фінансові моделі можуть значно відрізнятися за складністю та застосуванням. Вони можуть бути як простими односторінковими розрахунками для швидкої оцінки чистого доходу на наступний рік, так і складними багатосторінковими моделями, що передбачають різні сценарії зміни вартості

компанії. У будь–якому випадку, фінансове моделювання є незамінним інструментом для підприємств, що прагнуть приймати обґрунтовані фінансові рішення та оптимізувати свої бізнес–процеси.[5]

Отриманий перелік вимог і завдань визначає зміст, тип рішення та шлях до його досягнення. Кожну фінансову модель слід використовувати лише для зазначеної мети – у нашому випадку лише для прийняття інвестиційних рішень. Загальна модель, яка охоплює всі аспекти, є неефективною, оскільки будь–яке збільшення складності також призведе до підвищення потенціалу для помилок і зниження надійності зроблених висновків. Фінансова модель для розрахунку рентабельності інвестицій вимагає припущень щодо майбутнього розвитку ринку продажів як основи для оцінки рентабельності. Однак прогноз росту глобальної економіки в цьому випадку не є необхідним і не допоможе відповісти на поставлене питання.

Усі зацікавлені сторони повинні бути залучені з самого початку для визначення цілей і характеристик моделі. Різні думки, очікування та можливі конфлікти повинні бути вирішені на початку. Цілі повинні бути незалежними від рішення та сформульовані відповідно до мети моделі. Важливим фактором є перспектива користувача, а не технічна здійсненність. Це правило для кожної фінансової моделі: продукт має бути прийнятий тими людьми, які використовують його і приймають рішення на основі його результатів.Тому мета фінансової моделі та її конкретне впровадження повинні бути чітко визначені на самому початку.[3]

Хоча фінансові моделі можуть різнитися за обсягом і призначенням, багато з них мають спільні характеристики. Наприклад:

1. Фінансова звітність за попередні роки є основою для більшості моделей прогнозування. Для прогнозування фінансових звітів використовуються ключові показники ефективності, отримані з історичних даних.

2. Прогнозування майбутніх років для трьох основних фінансових звітів – звіту про прибутки та збитки, балансу та звіту про рух грошових коштів – зазвичай є першим кроком.

3. Включення аналізу фінансової звітності за допомогою використання коефіцієнтів. Найчастіше обчислюються коефіцієнти рентабельності, ліквідності та платоспроможності, щоб виявити слабкі місця у фінансовому становищі компанії.

4. Оцінка вартості компанії.

5. Проведення аналізів чутливості після того, як модель прогнозу побудована. Ці аналізи часто є справжньою причиною, побудови моделі. Наприклад, аналіз чутливості може бути використаний для вимірювання впливу зміни одного з результатів моделі – скажімо, вільного грошового потоку – від зміни одного або кількох вхідних параметрів моделі, скажімо, темпу зростання доходів чи потреб компанії в оборотному капіталі. [4]

Тепер, коли визначено основні проблеми, потрібна чітка та ретельна специфікація для успішного процесу фінансового моделювання. Основні припущення повинні бути задокументовані та організовані за категоріями (такі як ринкові ціни, обсяги продажу, витрати, умови кредитування, умови оплати, капітальні витрати тощо). Крім того, специфікація моделі, залежно від проблеми, яку потрібно вирішити, може включати наступні функції:

1. Формулювання стандартних фінансових звітів, включаючи звіт про прибутки та збитки, баланс і звіт про рух коштів. Звіти про баланс та рух коштів використовуються для визначення рівня додаткових позик, якщо новий продукт буде фінансуватися за рахунок боргу. В інших випадках, наприклад, коли потрібна оцінка, ми повинні також визначити вільний грошовий потік і графік середньозваженої вартості капіталу.

2. Визначення часового горизонту нашого прогнозу та його деталізація. Це стосується того, чи буде розрахунки виконано на місячному рівні чи на річній основі. Це важливо при прогнозуванні грошових потоків, щоб забезпечити достатню ліквідність для покриття сплесків грошових потоків через такі фактори, як поповнення запасів, повільні цикли дебіторської заборгованості, великі квартальні податкові платежі, великі капітальні покупки та інші події. Результати зазвичай надаються на місячній основі для першого прогнозного року, поквартально для наступного та щорічно для решти повного 5–річного плану.

3. Групування операційних витрат за департаментами, відповідно до специфіки галузі. Типові департаменти можуть включати загальні та адміністративні витрати, маркетинг та продажі, дослідження та розробки, або операції. Це дозволяє порівнювати витрати за департаментами як відсоток від загальних витрат з іншими компаніями в галузі.

4. Визначення ключових показників ефективності (KPI), які потрібно обчислити, щоб вирішити поставлену задачу.

4. Створення різних сценаріїв, щоб оцінити вплив різних стратегій. Тобто оцінити серію різних результатів моделі з різними вхідними змінними.

5. Створення аналізу чутливості, який показує, який буде вплив зміни основних припущень на рівні відсотків. Це дозволяє визначити, які припущення мають найбільший вплив на наш прогноз, і тому їх потрібно продумати найбільш ретельно. Це також дає можливість зосередитися на важливих змінних моделі, а не губитися серед усіх змінних.

6. Нарешті, створення контрольної панелі, тобто односторінкового резюме, де можна змінювати найважливіші припущення і одразу бачити, як це впливає на KPI, що нас цікавлять. Важливість цього етапу полягає в тому, щоб забезпечити, що запропонована модель буде легкою для читання, розуміння, зміни та використання. Спрощення моделі робить її корисною і зрозумілою. Складність транзакції, яку потрібно змоделювати, і складність самої моделі – це дві різні речі. [6]

Висновки. Моделювання фінансової діяльності підприємства за допомогою інформаційних технологій є важливим етапом у досягненні ефективності бізнес–процесів та стратегічної гнучкості. Інтеграція IT у фінансовий аналіз та прогнозування дозволяє підприємствам знизити ризики, підвищити точність фінансових прогнозів та оперативно адаптуватися до змін у ринковому середовищі. Використання сучасних технологій забезпечує більш ефективне прийняття рішень, що, в свою чергу, сприяє зростанню прибутковості та конкурентоспроможності підприємства.

Список використаних джерел:

1. Danielsson, J. (2011). Financial Risk Forecasting: The Theory and Practice of Forecasting Market Risk with Implementation in R and Matlab. John Wiley & Sons. 6 с.

2. Financial Modeling Standards. URL: https://www.academia.edu/83964071/Financial_Modeling_Standards (дата звернення: 14.11.2024).

3. Introduction to financial forecasting. URL:https://annas–archive.org/md5/c046446c3ed5377c8c76583bc6c59cf9 (дата звернення: 15.11.2024).

4. Messer, R. (2020). Financial Modeling for Decision Making: Using MS–Excel in Accounting and Finance. Emerald Group Publishing. 55 с.

5. Samonas, M. (2015). Financial forecasting, analysis, and modelling: A Framework for Long–Term Forecasting. John Wiley & Sons. 10–11 с.

6. Sawyer, T. (2009). Pro Excel Financial Modeling: Building Models for Technology Startups. Apress. 15 с.

УДК 339.37:004.056(045)

Гайдучок Д. Л.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розглянуто питання забезпечення інформаційної безпеки в умовах функціонування підприємств роздрібної торгівлі. Проаналізовано основні джерела загроз та обґрунтовано необхідність впровадження системного підходу до моделювання ризиків. Визначено ключові етапи процесу моделювання та представлено методи оцінювання ймовірності та впливу ризиків на бізнес–процеси.

Ключові слова: *інформаційна безпека, моделювання ризиків, загрози, кібербезпека, роздрібна торгівля, управління.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифровізації роздрібна торгівля стала однією з найбільш залежних від інформаційних технологій сфер. Розвиток інтернет–магазинів, електронних платіжних систем, CRM та ERP–систем призвів до значного зростання обсягів оброблюваних даних. У той же час збільшилася кількість загроз інформаційній безпеці: від зовнішніх кібератак до внутрішніх інсайдерських витоків. Це ставить перед підприємствами завдання не лише захищати свої активи, а й проактивно передбачати можливі ризики. Для цього необхідно використовувати сучасні підходи до моделювання ризиків. Зокрема, важливо враховувати специфіку галузі, різноманіття цифрових каналів взаємодії з клієнтами та розгалужену IT–інфраструктуру.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика інформаційної безпеки в останні десятиліття набула надзвичайної актуальності, що зумовлено стрімкою цифровізацією суспільства, впровадженням інноваційних технологій у всі сфери економіки, а також зростанням рівня кіберзлочинності. Особливу увагу науковців і практиків привертає галузь роздрібної торгівлі, яка є однією з найбільш динамічних і водночас вразливих до загроз інформаційного характеру. У багатьох наукових джерелах підкреслюється, що основними векторами впливу на інформаційну безпеку в торгівлі є розвиток онлайн–платформ, електронних платежів, використання мобільних додатків та інтеграція хмарних рішень.

Зокрема, вітчизняні дослідники звертають увагу на те, що моделювання ризиків є не просто частиною інформаційної безпеки, а її фундаментальною основою, без якої неможливо побудувати ефективну систему управління кіберзагрозами. У роботах Толоцька М., Розбицької Т., Сухенка В. [1] здійснено систематизацію основних ризиків, які виникають при обробці інформації, та запропоновано підходи до їх класифікації залежно від джерела, природи та можливих наслідків. У роботі Бай С. І. [2] підкреслюється важливість адаптації міжнародних стандартів безпеки до специфіки українського ринку, зокрема щодо розробки систем управління ризиками на основі стандарту ISO/IEC 27005.

Окремі наукові дослідження акцентують увагу на значенні методологій STRIDE та DREAD, які широко використовуються при моделюванні ризиків у

комерційному середовищі. Ці підходи дозволяють не лише класифікувати загрози, а й проводити кількісну оцінку їх впливу на бізнес–процеси. Дослідження зарубіжних авторів, зокрема J. Andress [5] і G. Stoneburner [6], доводять ефективність поєднання моделей ризиків із сучасними технологіями моніторингу та візуалізації, зокрема в системах типу SIEM (Security Information and Event Management).

Крім того, низка робіт аналізує трансформацію кіберризиків у період пандемії COVID–19, коли значна частина торгівлі перейшла в онлайн–простір. Це суттєво збільшило навантаження на інформаційні системи підприємств, зросла кількість атак типу ransomware, phishing та spoofing. У статтях, присвячених післяпандемічному аналізу, підкреслюється важливість переходу до проактивної моделі захисту, яка базується на регулярному оновленні даних про загрози, гнучкому управлінні правами доступу та впровадженні Zero Trust архітектури.

Також зростає інтерес до використання штучного інтелекту та машинного навчання у сфері інформаційної безпеки. Науковці досліджують можливість створення самонавчальних моделей, які здатні автоматично аналізувати поведінкові патерни користувачів, виявляти аномалії та передбачати потенційні загрози ще до того, як вони реалізуються. Подібні підходи особливо актуальні в роздрібній торгівлі, де велика кількість точок доступу до інформаційних систем, широкий спектр товарів і тисячі клієнтів щодня створюють складне та мінливе кіберсередовище.

У загальному підсумку, сучасні дослідження показують тенденцію до переходу від фрагментарного підходу до інформаційної безпеки до системного моделювання ризиків, що охоплює не лише технічні аспекти, але й організаційні, економічні та людські фактори. У зв’язку з цим особливої актуальності набувають мультидисциплінарні підходи до безпеки, які поєднують знання в галузях IT, менеджменту, права та поведінкової економіки. Це свідчить про потребу у створенні гнучких моделей ризик–менеджменту, адаптованих до конкретних умов діяльності підприємств роздрібної торгівлі, що мають враховувати як зовнішні загрози, так і внутрішні вразливості.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах цифровізації підприємства роздрібної торгівлі дедалі більше залежать від інформаційних технологій, що забезпечують функціонування всіх основних бізнес–процесів – від логістики до взаємодії з клієнтами. Розвиток електронної комерції, онлайн–платформ, електронного документообігу та автоматизованих касових систем зробив ринок роздрібної торгівлі вразливим до широкого спектра загроз у сфері інформаційної безпеки. Серед основних загроз можна виділити фішингові атаки, несанкціонований доступ до даних користувачів, зараження інформаційних систем шкідливим програмним забезпеченням, внутрішні загрози з боку співробітників та порушення конфіденційності персональної інформації.

Одним із найбільш ефективних інструментів управління загрозами є моделювання ризиків інформаційної безпеки. Це процес виявлення, аналізу та кількісної або якісної оцінки ризиків, що дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо впровадження заходів захисту. У сфері роздрібної торгівлі, де інформаційні активи відіграють критичну роль, моделювання ризиків дозволяє не тільки зменшити ймовірність виникнення інцидентів, а й суттєво скоротити витрати на реагування, підвищити репутацію компанії та довіру з боку споживачів.

Процес моделювання ризиків включає кілька послідовних етапів. Першим етапом є ідентифікація активів – інформаційних ресурсів, що мають цінність для компанії, таких як бази даних клієнтів, платіжні системи, системи управління продажами та логістикою. Далі здійснюється виявлення потенційних загроз та вразливостей. Це можуть бути як зовнішні загрози (наприклад, хакерські атаки), так і внутрішні (ненавмисні або зловмисні дії співробітників). На третьому етапі проводиться оцінка ризиків за формулою: ризик = ймовірність × збитки. На основі цього визначаються пріоритети захисту.

Для ефективного моделювання широко застосовуються такі методики, як STRIDE та DREAD. Метод STRIDE дозволяє класифікувати загрози за типами: підробка (spoofing), підміна даних (tampering), відмова від відповідальності (repudiation), розголошення інформації (information disclosure), відмова у

обслуговуванні (denial of service), підвищення привілеїв (elevation of privilege). Метод DREAD дозволяє кількісно оцінити ризики за п’ятьма критеріями: масштаб шкоди (damage potential), легкість реалізації загрози (reproducibility), доступність експлуатації (exploitability), кількість уражених користувачів (affected users) та ймовірність виявлення (discoverability). На основі оцінки формується матриця ризиків, де визначаються найбільш небезпечні напрямки для подальшого посилення захисту.

Особливості моделювання ризиків у роздрібній торгівлі зумовлені як специфікою бізнес–процесів, так і структурою IT–інфраструктури. Наприклад, мережа супермаркетів, окрім центрального серверного центру, має велику кількість розподілених терміналів у торгових залах, POS–обладнання, підключене до мережі, систем відеоспостереження, облікових пристроїв тощо. Усі ці точки можуть стати вектором атаки, особливо в разі недостатнього рівня контролю. Також критичними є онлайн–платформи для замовлень, мобільні додатки, веб– сайти, які обробляють персональні дані клієнтів та здійснюють прийом електронних платежів. У випадку компрометації таких систем можливі витоки даних, фінансові втрати, юридична відповідальність та репутаційні ризики.

Впровадження системного підходу до моделювання ризиків дозволяє створити багаторівневу архітектуру захисту. Зокрема, йдеться про сегментацію мережі, впровадження політик доступу на основі ролей, шифрування даних, створення резервних копій, автоматизоване оновлення програмного забезпечення та постійний моніторинг подій безпеки. Важливу роль відіграє людський фактор – тому доцільно регулярно проводити навчання персоналу, тестування на фішингову обізнаність та контроль доступу на фізичному рівні.

Практика показує, що компанії, які впровадили комплексне моделювання ризиків, досягають кращих результатів у запобіганні інцидентам. Наприклад, після проведення ризик–аналізу за моделлю STRIDE, компанія «RetailX» виявила критичні загрози, пов’язані з SQL–ін’єкціями в онлайн–магазині, відсутністю шифрування при передачі даних у внутрішній мережі, слабким захистом POS–

терміналів. В результаті було впроваджено Web Application Firewall, політики багатофакторної аутентифікації, централізовану систему журналювання та регулярні пентести. Протягом року після впровадження кількість інцидентів безпеки скоротилась на 73%, а середній час реагування на загрози зменшився з 5 годин до 1, що дало змогу уникнути витоку даних та фінансових збитків.

Підсумовуючи, моделювання ризиків інформаційної безпеки є ключовим інструментом забезпечення стійкості роздрібного бізнесу до кіберзагроз. Його перевага полягає в системності, можливості адаптації до специфіки підприємства та постійного вдосконалення. У майбутньому важливо впроваджувати автоматизовані системи моделювання на базі штучного інтелекту, здатні прогнозувати нові ризики, що тільки з'являються. Також доцільно розвивати інтеграцію систем оцінювання ризиків із загальною IT–архітектурою підприємства, включаючи інструменти моніторингу, аналітики та звітності для топменеджменту. Таким чином, інформаційна безпека перестає бути лише технічним аспектом і стає невід'ємною частиною стратегічного управління підприємством.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтверджує, що моделювання ризиків інформаційної безпеки є одним із найважливіших інструментів захисту підприємств роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації. Використання структурованих підходів до оцінки ризиків, таких як STRIDE та DREAD, дозволяє не лише систематизувати виявлені загрози, а й кількісно їх оцінити для подальшої пріоритезації заходів безпеки. Застосування моделей ризиків у реальному бізнес– середовищі забезпечує ефективну ідентифікацію критичних вразливостей, підвищує готовність компанії до потенційних кіберінцидентів та дозволяє раціонально розподіляти ресурси на захист. Досвід впровадження подібних підходів у компаніях із великим обсягом даних і децентралізованими IT–інфраструктурами, як–от мережі супермаркетів чи онлайн–ритейлери, доводить доцільність переходу від реактивного до проактивного управління інформаційною безпекою.

Разом із тим, процес моделювання ризиків вимагає постійного оновлення та адаптації до змін у кіберсередовищі. З кожним роком з'являються нові види загроз, пов'язані із впровадженням IoT–пристроїв, мобільних застосунків, хмарних сервісів, а також – із розвитком соціальної інженерії та зловживанням штучним інтелектом. Це потребує залучення нових інструментів і технологій до процесу управління ризиками. Перспективним напрямом подальших досліджень є інтеграція методів машинного навчання до моделей оцінки ризиків, що дозволить будувати прогнозні моделі загроз на основі історичних даних та виявлених аномалій. Також доцільним є розвиток автоматизованих систем моделювання, які можуть у режимі реального часу аналізувати зміни в середовищі та надавати рекомендації щодо реагування.

Крім того, важливо досліджувати організаційно-управлінські аспекти впровадження ризик–орієнтованої інформаційної безпеки, зокрема методи включення оцінки ризиків у процеси стратегічного планування, бюджетування, навчання персоналу та формування культури кібербезпеки. Усе це сприятиме не лише технологічному, а й управлінському зміцненню захисту інформаційних активів підприємств, що діють у сфері роздрібної торгівлі. З урахуванням глобальних тенденцій цифровізації, постійного зростання обсягів даних і трансформації споживчих звичок, значення моделювання ризиків лише зростатиме, а підприємства, що зможуть правильно оцінити свої загрози й оперативно реагувати на них, отримають конкурентну перевагу на ринку.

Список використаних джерел:

1. Tolochko M., Rozbytska T., Sukhenko V. Problems, prospects, information security technologies. Стандартизація, сертифікація, якість. 2020. № 6. С. 32–38.

2. Волинець В. І., Погріщук Б. В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті. Тернопіль: Крок, 2013. 190 с.

3. Бай С. І., Присяжнюк А. Ю. ІТ-кластери в Україні: економічний потенціал. Економіка України. 2018. № 9. С. 50–59.

4. Биркович Т. І., Кабанець О. С. Механізми публічного управління у сфері цифрових трансформацій. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2019. № 9.

5. Andress J. The Basics of Information Security. Elsevier, 2020.

6. Stoneburner G., Goguen A., Feringa A. Risk Management Guide for IT Systems. NIST SP 800-30, 2012.

7. ENISA. Threat Landscape for Supply Chain Attacks. 2021.

8. ISO/IEC 27005:2022. Information security risk management.

9. PCI DSS v4.0: Requirements and Security Assessment Procedures. PCI SSC. 2022.

10. Мазур І. Є., Кузьмін О. Є. Ризик–менеджмент: навч. посіб. – КНЕУ, 2019. – 240 с.

УДК 004:338.47(045)

Глухова Т. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ГРОМАДСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ

Стаття присвячена методам та технологіям для розробки та управління процесами у сфері міських пасажирських перевезень. Розглядається вплив інформаційних систем на оптимізацію транспортних маршрутів, та покращення якості диспетчеризації. Також аналізуються сучасні технології моніторингу громадського транспорту та їхній вплив на автоматизацію управлінських процесів, що сприяє створенню більш комфортного міського середовища.

Ключові слова: *міський громадський транспорт, інформаційні системи, управління транспортом, GPS-моніторинг, автоматизація диспетчеризації, оптимізація маршрутів, технології штучного інтелекту.*

Постановка проблеми. Управління міським громадським транспортом є надзвичайно важливим елементом розвитку сучасних міст, оскільки від нього залежить не тільки ефективність перевезень, але й загальна якість життя мешканців. Однією з основних проблем у цій сфері є недостатня автоматизація

процесів планування маршрутів, контролю за рухом транспорту в реальному часі та аналізу пасажиропотоків. Багато міст ще не мають систем, які дозволяють оперативно коригувати рух транспорту відповідно до змін у пасажиропотоці, що призводить до великих заторів, неефективного використання транспортних засобів і загального зниження якості обслуговування пасажирів [1].

Відсутність інтегрованих інформаційних систем, які б з'єднували різні елементи транспортної мережі та дозволяли б здійснювати комплексний моніторинг і управління, ускладнює координацію роботи транспортних компаній і забезпечення своєчасності перевезень. Це також обмежує можливості для своєчасного реагування на непередбачувані ситуації, такі як затримки та аварії. Без такого управління система призводить до незручностей для пасажирів, збільшення витрат на обслуговування та погіршення екологічної ситуації через непотрібні затори.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вплив технологій на управління громадським транспортом досліджували такі науковці, як В. Бойко, О. Шпак, П. Федорка, М. Пригара, В. Казаков, Т. Сімкова, В. Кашканов, А. Кашканов, В. Кужель, І. Морозов, Р. Новицький та інші. Їхні роботи розглядають питання автоматизації управління, впровадження інтелектуальних транспортних систем, використання штучного інтелекту та інноваційних методів оплати проїзду, що сприяє підвищенню функціонування громадського транспорту.

Метою статті є аналіз методів та технологій, що використовуються при розробці систем для управління громадським транспортом. Особливу увагу буде приділено питанням диспетчеризації, GPS–моніторингу, штучного інтелекту та аналітичних систем, які сприяють покращенню роботи міського транспорту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Автоматизовані системи диспетчеризації громадського транспорту є ключовим елементом міської інфраструктури, що забезпечує підвищення управління рухом транспортних засобів. Завдяки цим системам, з'являється можливість оптимізувати інтервали між рейсами, що безпосередньо впливає на зменшення кількості заторів на міських вулицях. Сучасні диспетчерські комплекси активно використовують

дані, отримані з GPS–трекерів, що дозволяє в режимі реального часу відстежувати точне місцезнаходження автобусів, тролейбусів та трамваїв. Це забезпечує контроль над рухом всього громадського транспорту міста [2].

Однією з головних переваг впровадження таких систем є значне підвищення точності дотримання графіків руху. Завдяки постійному моніторингу положення транспортних засобів, диспетчери мають можливість оперативно коригувати розклади, враховуючи поточну ситуацію на дорогах. Це дозволяє уникнути відхилень від запланованого часу прибуття та відправлення, що значно підвищує зручність користування громадським транспортом для пасажирів.

Крім того, оптимізація навантаження на транспортні засоби стає можливою завдяки рівномірному розподілу транспорту на маршрутах. Це допомагає зменшити скупчення пасажирів на зупинках, особливо в години пік. Підвищення безпеки є ще однією важливою перевагою. Диспетчери мають змогу в режимі реального часу реагувати на будь–які аварійні ситуації, що можуть виникнути на маршрутах, координуючи дії відповідних служб [3].

Подальша оптимізація міського транспорту стає можливою завдяки застосуванню технологій великих даних (Big Data). Основні підходи до аналізу пасажиропотоків включають використання мобільних даних та даних з камер спостереження, що дозволяє оцінювати кількість пасажирів у різні години доби та на різних ділянках маршрутів. Крім того, моделювання транспортних потоків за допомогою алгоритмів машинного навчання допомагає прогнозувати навантаження на певні маршрути в майбутньому, що дозволяє заздалегідь планувати зміни в розкладі та маршрутах.

Штучний інтелект (ШІ) може значно покращити ці процеси. Зокрема, він дозволяє обробляти та аналізувати великі обсяги даних у реальному часі, що забезпечує точніші прогнози щодо пасажиропотоків і ефективніше управління транспортними потоками. Алгоритми ШІ можуть автоматично коригувати рух транспорту, оптимізуючи інтервали між рейсами в залежності від реального навантаження, тим самим знижуючи затори і зменшуючи час очікування пасажирі в [4].

Також важливим кроком у розвитку міського транспорту є впровадження електронних квитків та інтегрованих платіжних систем. Запровадження таких систем підвищує зручність використання громадського транспорту для пасажирів. Сучасні платіжні технології дозволяють пасажирам оплачувати проїзд різними способами, включаючи банківські картки, мобільні додатки або електронні проїзні картки, що робить процес оплати швидким та зручним [5].

Переваги впровадження електронних квитків:

– зменшення витрат на друк паперових квитків;

– прискорення посадки пасажирів завдяки безконтактним платежам;

– прозорість фінансових операцій та зменшення рівня шахрайства;

– інтеграція з іншими видами транспорту – можливість використання єдиного квитка для метро, автобусів та інших видів перевезень.

Для забезпечення роботи всієї транспортної системи міста, важливим є інтеграція інформаційних систем для транспортних операторів. Розробка єдиних інформаційних платформ дозволяє координувати роботу різних транспортних компаній, що забезпечує автоматизацію багатьох процесів управління транспортною мережею.

Ключові функціональні можливості таких систем включають моніторинг технічного стану транспортних засобів, що дозволяє своєчасно виявляти та усувати несправності, запобігаючи затримкам та аварійним ситуаціям. Автоматизований облік робочого часу водіїв та диспетчерів допомагає оптимізувати розподіл робочого навантаження та забезпечити дотримання норм праці. Оперативне оновлення розкладів та маршрутизація руху в реальному часі дозволяє швидко реагувати на зміни в дорожній ситуації та інформувати пасажирів про можливі затримки або зміни в маршрутах. Забезпечення зворотного зв'язку з пасажирами, наприклад, через мобільні додатки або веб–сайти, дозволяє отримувати інформацію про проблеми та потреби пасажирів, що сприяє покращенню якості обслуговування. Інтеграція таких рішень дозволяє значно підвищити використання міського транспорту, скорочує витрати на обслуговування та забезпечує високий рівень сервісу для користувачів [6].

Порівнюючи основні технології, що використовуються в сфері транспорту, можна відзначити, що кожна з них виконує свою важливу функцію, сприяючи загальному покращенню транспортної системи (табл.1).

Таблиця 1 – Порівняння основних технологій у сфері транспорту

Технологія	Основна функція	Переваги	Приклади впровадження
GPS–моніторинг	Відстеження транспорту в реальному часі	Покращення точності графіків, підвищення безпеки, зниження заторів, оптимізація маршрутів	Google Maps, Waze, TransLoc
Big Data	Аналіз пасажиропотоків та прогнозування навантаження	Оптимізація маршрутів, гнучкість розкладів, підвищення ефективності транспорту, зниження витрат	IBM Transportation Analytics, PTV Group
Електронні квитки	Безконтактна оплата проїзду	Зменшення часу на посадку пасажирів, зниження витрат на друк квитків, прозорість фінансових потоків	Oyster Card (Лондон), Hop Card (Окленд), Clipper Card (Сан–Франциско)
Інтегровані інформаційні системи	Управління всією транспортною мережею	Автоматизація процесів, поліпшення координації між транспортними засобами, моніторинг у реальному часі, зниження витрат	Moovit, TransitMaster

GPS–моніторинг дає змогу в реальному часі відстежувати рух транспорту, що підвищує точність виконання розкладів та безпеку пасажирів. Використання технологій Big Data дозволяє аналізувати пасажиропотоки та оптимізувати маршрути, що сприяє зменшенню заторів і підвищенню ефективності транспортних перевезень. Впровадження електронних квитків значно спрощує процес оплати проїзду, зменшує витрати на друк квитків і покращує прозорість фінансових операцій. Інтегровані інформаційні системи забезпечують комплексне управління транспортною мережею, автоматизуючи процеси

планування та обслуговування. Всі ці технології, у взаємодії одна з одною, створюють зручну транспортну систему, яка відповідає вимогам сучасних міст.

Висновки. Використання сучасних технологій у сфері транспорту є не просто тенденцією, а необхідністю для забезпечення послуг перевезення. Впровадження цих технологій дозволяє містам оптимізувати свої транспортні системи, робити їх більш зручними та доступними для громадян, а також сприяє зменшенню негативного впливу транспорту на навколишнє середовище. Подальше розширення застосування штучного інтелекту та аналізу великих даних відкриває нові перспективи для створення адаптивних транспортних мереж. Це, в свою чергу, сприятиме сталому розвитку міст та підвищенню комфорту їх мешканців.

Список використаних джерел:

1. Бойко В. В. Інформаційна технологія організації логістичних систем автоматизованого управління та безпеки руху міського пасажирського транспорту : дис. ... д–ра техн. наук. Черкаси, 2021. URL: https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1903 (дата звернення: 30.03.2025).

2. Шпак О., Федорка П., Пригара М. Розумні міста та Інтернет речей: вплив розробок у сфері ІТ на розвиток міст і покращення якості життя // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2023. № 3 (25). С. 114–128.

3. Монастирський Г. Л., Чайковський Я. І., Чайковська І. Я., Чайковський Є. Я. Напрями використання платіжних карток як інновації оплати послуг транспортних організацій // Економічний аналіз. 2018. Т. 28. № 4. С. 143–154.

4. Яремко С., Кузьміна О., Новицький Р. Використання технологій штучного інтелекту для прогнозування бізнес–процесів // Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2021. Вип. 43. С. 230–234.

5. Кашканов В. А., Кашканов А. А., Кужель В. П. Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2020. 104 с.

6. Інтелектуальні транспортні системи [Електронний ресурс]. URL: https://pro–mobility.org/intelektualni–transportni–systemy/ (дата звернення: 31.03.2025).

УДК 004.056:658.88(045)

Грудецький В. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ

У роботі розглянуто значення системи безпеки електронних платежів в умовах цифровізації фінансових послуг, пандемії та війни в Україні. Проаналізовано основні загрози в сфері онлайн–розрахунків, такі як фішинг, DDoS–атаки, несанкціоновані транзакції, та наведено сучасні методи їх нейтралізації, включаючи багатофакторну автентифікацію, поведінкову аналітику та використання штучного інтелекту. Розглянуто приклади впровадження інноваційних рішень провідними українськими банками (ПриватБанк, Monobank, Ощадбанк) та платіжними сервісами (LiqPay, WayForPay). Особливу увагу приділено еволюції систем безпеки в періоди до пандемії, під час пандемії та в умовах повномасштабної війни. Підкреслено важливість комплексного підходу до кіберзахисту та співпраці держави, бізнесу та користувача.

Ключові слова: *електронні платежі, кібербезпека, фішинг, багатофакторна аутентифікація, штучний інтелект, фінансові транзакції, війна, цифрова довіра.*

Постановка проблеми. У сучасному світі цифрові технології активно впроваджуються в усі сфери економіки, особливо у фінансову. Електронні платежі стали звичним інструментом розрахунків як для бізнесу, так і для споживачів. Зокрема, після початку пандемії COVID–19 та під час війни в Україні, значно зросла частка безготівкових операцій, зокрема через мобільні додатки, інтернет–банкінг та онлайн–магазини. Водночас зростає ризик кібератак, шахрайства та витоку конфіденційних даних. Це зумовлює нагальну потребу в забезпеченні високого рівня кібербезпеки систем електронних платежів, адже довіра користувачів напряму залежить від стабільності та захищеності цих систем.

Незважаючи на швидкий розвиток електронних платіжних технологій,

рівень безпеки таких транзакцій часто не відповідає сучасним загрозам. Поширення фішингових атак, шкідливого ПЗ, соціальної інженерії, викрадення персональних даних та шахрайських дій у сфері онлайн–платежів становить реальну загрозу для користувачів і фінансових установ. Особливо це актуально в умовах війни, коли зростає кіберактивність з боку держав–агресорів. Відтак, необхідно дослідити існуючі методи захисту, виявити слабкі місця у платіжних системах і запропонувати ефективні шляхи їх удосконалення [4].

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є аналіз сучасних методів захисту електронних платежів, вивчення ключових загроз та вразливостей, а також обґрунтування ролі систем безпеки у формуванні довіри до електронної комерції та стабільної фінансової інфраструктури в Україні.

Аналіз сучасних досліджень та публікацій. У наукових роботах провідних дослідників (зокрема, Мельник С. І., Ситник Г. П. та ін.) розглядаються технічні аспекти безпеки електронних систем, а також роль криптографії, багатофакторної аутентифікації та штучного інтелекту в забезпеченні захисту. Вітчизняні автори, такі як Орел М.Г., Соломіна Г.В., акцентують увагу на нормативному регулюванні та адаптації міжнародних стандартів до українських умов. Практичні аспекти безпеки в умовах війни, а також вплив геополітичних загроз на кіберпростір України, висвітлюються у звітах Держспецзв’язку, НБУ та CERT–UA.

Виклад основного матеріалу. Електронні платежі – це форма безготівкових розрахунків, що здійснюється за допомогою цифрових технологій, зокрема онлайн–банкінгу, мобільних застосунків, платіжних систем (LiqPay, Google Pay, Apple Pay), терміналів самообслуговування тощо. Такий вид транзакцій є зручним, швидким і доступним 24/7, однак потребує високого рівня довіри користувача до системи безпеки. Безпека – це ключова передумова функціонування електронної фінансової системи. Від рівня захищеності залежить, чи буде користувач здійснювати онлайн–оплати, довіряти цифровим банкам, зберігати кошти на рахунках. Система безпеки має захищати від зовнішніх атак, шахрайських операцій, витоку персональних даних і збоїв у

платіжній інфраструктурі. Система безпеки електронних платежів включає технічні, організаційні та правові заходи, спрямовані на захист інформації під час фінансових транзакцій. Основні компоненти такої системи [2]:

Шифрування даних при передачі (наприклад, протоколи SSL/TLS).

Багатофакторна аутентифікація (2FA), підтвердження транзакції через SMS, додаток, біометричні дані.

Аналіз поведінки користувача (behavioral analytics), системи відслідковують незвичну активність і блокують підозрілі операції.

Системи протидії шахрайству (fraud detection systems), використовують Big Data та AI для аналізу мільйонів транзакцій у реальному часі.

Інформаційна безпека користувача, кампанії з цифрової грамотності, попередження про фішинг, тренінги.

Важливо знати тип загрози, так як можемо застосувати різні методи захисту.

Таблиця 1 – Загрози та методи захисту електронних платежів [1–4]

Тип загрози	Методи захисту
Фішинг (крадіжка даних через підроблені сайти)	Антифішинг–фільтри, перевірка сертифікатів, навчання користувачів
Викрадення паролів і логінів	Двофакторна аутентифікація, регулярна зміна паролів, шифрування
DDoS–атаки на платіжні сервіси	Захист серверів, розподілені системи, CDN, firewall
Несанкціоновані транзакції	AI–моніторинг транзакцій, ліміти, ручна верифікація великих переказів
Зловмисне ПЗ (трояни, кейлогери)	Антивіруси, контроль доступу, «пісочниці», обмеження прав користувачів

Захист електронних платежів потребує комплексного підходу, що поєднує технічні, програмні та поведінкові інструменти. Найбільш критичними є DDoS–атаки (які паралізують сервіси) та фішингові шахрайства, які прямо націлені на крадіжку коштів. Саме тому сучасні системи все частіше використовують машинне навчання (ML), штучний інтелект (AI) та багатофакторну ідентифікацію. У воєнний період в Україні зросла кількість DDoS–атак на банки, системи миттєвих платежів, сервіси мобільного банкінгу. У відповідь НБУ і кіберпідрозділи впровадили обов’язкові протоколи захисту, регулярний аудит безпеки, а також посилили співпрацю з міжнародними організаціями. Варто

зазначити, що попри зростання загроз, довіра до електронних платежів в Україні зросла: за даними НБУ, у 2023 році понад 71% фінансових операцій здійснювались онлайн, що на 15% більше, ніж у 2021–му.

Таблиця 2 – Еволюція систем безпеки у трьох ключових періодах [2–5]

Період	Особливості системи безпеки
До пандемії	Базовий захист, низький рівень обізнаності користувачів, невисока активність зловмисників
Під час пандемії	Масовий перехід в онлайн, зростання фішингу, активне впровадження 2FA, просування кібергігієни
Під час війни	Кібероборона, протидія державним хакерським атакам, AI–аналіз транзакцій, посилений моніторинг

Пандемія COVID–19 стала каталізатором цифровізації, і системи безпеки були змушені пристосовуватись до масового навантаження. Проте війна в Україні стала ще більшим викликом: значно зросла кількість **цілеспрямованих атак** на банки та сервіси. У відповідь з'явились потужні ініціативи держави – спільна робота НБУ, СБУ, Держспецзв'язку, запуск CERT–UA та інші заходи з кібероборони.

Останні роки показали, що українська банківська система здатна оперативно адаптуватися до викликів часу. У період пандемії, а згодом – повномасштабної війни, питання захисту електронних платежів стало пріоритетом для фінансових установ. Провідні українські банки та платіжні сервіси впровадили інноваційні рішення для забезпечення максимальної безпеки транзакцій та збереження довіри користувачів [2].

Одним із лідерів за рівнем безпеки є ПриватБанк, який системно інвестує в розвиток цифрової інфраструктури. Банк застосовує багаторівневу систему захисту, включаючи автоматичне блокування підозрілих операцій, шифрування даних, двофакторну аутентифікацію та поведінкову аналітику. Особливої уваги приділяється відстеженню активності користувача – аналізується IP–адреса, місце розташування, тип пристрою та час доби, коли здійснюється транзакція. У випадках, коли алгоритм виявляє невідповідність звичній поведінці, система може автоматично призупинити операцію до підтвердження особистості.

Інноваційним підходом до цифрової безпеки відзначається Monobank –

перший в Україні mobile–only банк. Його клієнти мають повний контроль над своїми картками в реальному часі: у застосунку можна миттєво заблокувати картку, змінити PIN–код або обмежити використання картки за категоріями (наприклад, для онлайн–платежів або закордонних операцій). Всі транзакції супроводжуються push–повідомленнями із запитом підтвердження. Унікальною особливістю Monobank є впроваджена AI–система боротьби з шахрайством, яка в реальному часі аналізує десятки параметрів кожної транзакції та виявляє підозрілі шаблони. Під час війни банк активізував інструменти перевірки транзакцій у прикордонних зонах та спільно з партнерами реалізував спеціальні функції для військових та українців за кордоном.

Не менш важливу роль відіграє державний Ощадбанк, який активно обслуговує соціальні виплати, пенсії та державних працівників. Після початку війни банк значно посилив захист платформи «Ощад24/7»: було впроваджено обов'язкову двофакторну аутентифікацію, додано додаткові сповіщення про активність у кабінеті, а також підключено сервери до державної кіберзахисної структури CERT–UA. Ощадбанк також проводить регулярне навчання клієнтів цифровій грамотності та інформує про найпоширеніші шахрайські схеми.

Серед платіжних сервісів варто відзначити LiqPay (розробка ПриватБанку) та WayForPay, які обслуговують інтернет–магазини, благодійні збори, онлайн–сервіси. Обидві платформи інтегрували захист 3D Secure 2.0, що передбачає додаткове підтвердження операцій через одноразовий код або біометричну автентифікацію. Крім того, використовуються IP–фільтрація, black–листи карток, блокування транзакцій із високим ризиком та автоматичні перевірки локалізації платника.

Таким чином, навіть в умовах війни українські банки не просто забезпечують безперервну роботу систем електронних платежів, а й активно інвестують у підвищення кіберзахисту. Інтеграція штучного інтелекту, застосування поведінкових алгоритмів, участь у державній системі кібероборони – все це свідчить про високий рівень готовності фінансової сфери до нових викликів.

Ці приклади підтверджують, що безпека електронних платежів – це не лише технічне питання, а комплексна стратегія взаємодії банку, держави та клієнта, де кожен має свою відповідальність і роль у збереженні цифрової довіри.

Висновок. Система безпеки електронних платежів відіграє вирішальну роль у функціонуванні цифрової економіки. Вона є запорукою не лише збереження коштів користувачів, а й стабільності фінансової системи загалом. У період воєнних дій кіберзагрози зросли у рази, однак завдяки впровадженню сучасних технологій захисту, систем виявлення шахрайства та підвищенню обізнаності користувачів, вдається зберігати стабільність електронних транзакцій. Подальші дослідження у цьому напрямку мають бути зосереджені на впровадженні штучного інтелекту, блокчейн–технологій, а також на адаптації українських стандартів безпеки до глобальних вимог.

Список використаних джерел:

1. Економічна безпека підприємства : підручник / за заг. ред.. А. М. Дідика. Львів : Видавнича група «Бухгалтери України», 2019. 624 с.

2. Мельник С. І. Управління фінансовою безпекою підприємств: теорія, методологія, практика : монографія. Львів : Растр–7, 2020. 384 с.

3. Система електронних платежів, 2024. URL: https://bank.gov.ua/ua/payments/sep (дата звернення: 1.04.2025)

4. Ситник Г. П., Орел М. Г. Національна безпека в контексті європейської інтеграції України : підручник Київ : Міжрегіональна Академія управління персоналом, 2021. 372 с.

5. Соломіна Г. В. Забезпечення фінансово–економічної безпеки підприємництва : навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 234 с.

6. Сосновська О. О., Житар М. О. Економічна безпека підприємства: сутність та ознаки забезпечення. *Облік і фінанси*. 2018. № 3. С. 124–132. URL: https://afj.org.ua/ua/article/600/

УДК 339.138

Данко В. І.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РУШІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

У статті розглянуто сучасні маркетингові технології як ключовий елемент у процесі інноваційного розвитку бізнесу. Проаналізовано інструменти цифрового маркетингу та їх вплив на конкурентоспроможність підприємств. Зазначено важливість адаптації до нових технологій в умовах цифровізації економіки.

***Ключові слова**: маркетинг, цифрові технології, інновації, бізнес, маркетингова стратегія, конкурентоспроможність, цифровізація.*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Сучасний бізнес функціонує в умовах стрімких технологічних змін і жорсткої конкуренції. В таких умовах ефективне застосування маркетингових технологій стає критичним чинником інноваційного розвитку підприємств. Виникає потреба у переосмисленні традиційних моделей ведення бізнесу та впровадженні новітніх маркетингових підходів. На сучасному етапі розвитку економіки, коли більшість процесів трансформуються під впливом цифрових технологій, маркетинг виступає як стратегічний інструмент адаптації до викликів глобалізації. Увага до споживача, персоналізація пропозицій, аналітика великих даних – усе це формує нову парадигму підприємницької діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі розглядається значна кількість аспектів інноваційного маркетингу. Дослідники, зокрема Котлер, Капферер та інші, наголошують на важливості персоналізації, використання великих даних, інтерактивності та емоційного зв’язку з клієнтом. Водночас в Україні залишається актуальною проблема впровадження цих практик через недостатній рівень цифрової трансформації малих та середніх підприємств.

У роботах українських вчених, таких як Ліпич Л.І. та Кудла Н.В., акцентується увага на потребі комплексного переосмислення ролі маркетингу в умовах цифрової трансформації. Зокрема, досліджуються методи інтеграції маркетингу у стратегічне планування інноваційних бізнес–моделей. Існує потреба у дослідженні локальних кейсів впровадження маркетингових інструментів у малих підприємствах, які мають обмежені фінансові та людські ресурси.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрові технології змінили парадигму маркетингових стратегій. Серед найпоширеніших інструментів сьогодні – SEO, SMM, контент–маркетинг, e–mail розсилки, інфлюенсер–маркетинг. Вони дозволяють налагодити комунікацію з клієнтами в режимі реального часу, вивчати їхню поведінку, пропонувати персоналізовані рішення. Однак використання цих інструментів вимагає спеціалізованих знань, інвестицій у цифрову інфраструктуру, а також постійного моніторингу тенденцій ринку. Одним із ключових інструментів стає використання CRM–систем, які дозволяють бізнесу не лише зберігати клієнтську базу, а й проводити аналіз поведінки користувачів, визначати їхні інтереси та формувати індивідуальні пропозиції. Крім того, застосування чат–ботів, штучного інтелекту та нейромереж у маркетингу дозволяє автоматизувати комунікацію та прискорити обробку запитів клієнтів. Зростає значення відеомаркетингу, який набуває все більшої популярності серед молодої аудиторії.

Висновки. Інноваційні маркетингові технології є невід'ємною частиною сучасного бізнес–середовища. Вони дозволяють підприємствам не лише адаптуватися до динамічних змін, але й формувати нові моделі взаємодії з клієнтами. Ефективна імплементація таких технологій сприятиме підвищенню конкурентоспроможності українського бізнесу.

З огляду на глобальні виклики, підприємства повинні не лише слідкувати за світовими тенденціями, а й активно інвестувати у розвиток цифрових компетентностей своїх працівників. Майбутнє українського бізнесу значною мірою залежить від здатності адаптувати маркетингові технології до національного контексту і сформувати власні, унікальні стратегії.

Список використаних джерел:

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. – К.: Вид. група BHV, 2020. – 832 с.

2. Гладій І., Майстер Л. Витрати на маркетингові комунікації підприємства в умовах сьогодення. Економіка та суспільство. 2022.

3. Панкрухін А. П. Сучасний маркетинг. – К.: Центр учбової літератури, 2021. – 400 с.

4. Ліпич Л. І. Інноваційні інструменти маркетингу: сучасні реалії та перспективи. – Економіка і суспільство, №31, 2022.

УДК 005.51:637.13(045)

Деркач Д. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУВАННЯ НА МОЛОКОПЕРЕРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Стаття присвячена аналізу сучасних тенденцій розробки та впровадження інформаційної системи для календарного планування на молокопереробних підприємствах. Розглядаються основні аспекти створення та застосування програмно–апаратних комплексів, що дозволяють оптимізувати виробничі процеси, підвищити ефективність управління ресурсами та покращити контроль за виконанням виробничих завдань. Особлива увага приділяється викликам та проблемам, пов'язаним з інтеграцією новітніх інформаційних технологій у сфері виробництва молочної продукції, а також перспективам розвитку цього напряму, включаючи використання штучного інтелекту та машинного навчання для підвищення точності прогнозування та планування.

Ключові слова: *інформаційна система, календарне планування, молокопереробне підприємство, автоматизоване управління виробництвом, програмно–апаратний комплекс, ефективність виробництва, штучний інтелект у плануванні, машинне навчання, оптимізація виробничих процесів.*

Постановка проблеми. Календарне планування є важливим інструментом

управління виробничими процесами, оскільки дозволяє підприємству ефективно координувати роботу різних підрозділів. Воно сприяє оптимальному використанню ресурсів, своєчасному виконанню замовлень та зниженню виробничих витрат [5, 6]. Особливо це актуально для молокопереробних підприємств, де дотримання строків і логістичних процесів відіграє критично важливу роль через обмежений термін зберігання продукції.

Формулювання цілей статті. Дослідження та оцінка сучасних технологій і методів календарного планування на молокопереробних підприємствах, спрямованих на оптимізацію виробничих процесів, підвищення ефективності використання ресурсів та впровадження автоматизованих систем управління для покращення точності планування та прогнозування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження у сфері календарного планування на молокопереробних підприємствах знайшли відображення у працях таких фахівців, як Лапін Е., Давидов О., Шевчук В., Бережний Ю., Козак А., Сидоренко М., Пастернак В. та ін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз існуючих методів і моделей календарного планування показав, що найбільш ефективними є метод критичного шляху, сіткове моделювання та використання Gantt Charts. Вони дозволяють оптимізувати виробничі процеси, забезпечуючи точне визначення строків виконання робіт та мінімізацію затримок. Значна увага приділена ролі інформаційній технологій, яка покращить точність прогнозування та контроль за виконанням планів, знижуючи ризики у виробництві.

Крім того, було розглянуто історичний розвиток календарного планування та його адаптацію до сучасних умов. Виявлено, що впровадження автоматизованих систем управління виробництвом сприяє зниженню витрат, підвищенню продуктивності та якості продукції. Висновки розділу підкреслюють важливість інтеграції інформаційних технологій у планування діяльності підприємств молочної промисловості.

Значну увагу приділено аналізу основних факторів, які впливають на якість планування, зокрема наявності якісної інформації, гнучкості виробничих

процесів та рівня автоматизації. Виявлено, що використання сучасних інформаційних технологій, зокрема спеціалізованих програмних продуктів, дозволяє значно покращити точність прогнозування, прискорити реагування на зміни та зменшити ризики виробничих збоїв.

Дослідження історичного розвитку календарного планування продемонструвало його еволюцію від простих ручних методів до комплексних автоматизованих систем. У сучасних умовах підприємства активно впроваджують цифрові технології, що дозволяють підвищити ефективність планування, покращити контроль за виконанням виробничих завдань та забезпечити стабільність виробництва навіть в умовах мінливої ринкової кон'юнктури [2].

Ефективне календарне планування на молокопереробному підприємстві забезпечує безперервність виробничих процесів, що є ключовим фактором для підтримки стабільної якості продукції. Молочна продукція має короткий термін придатності, тому будь–які затримки у виробництві чи постачанні сировини можуть призвести до значних фінансових втрат. Завдяки чітко розробленому плануванню підприємство може мінімізувати ризики псування сировини та готової продукції, а також підвищити ефективність логістичних процесів.

Окрему увагу приділено впливу календарного планування на економічні показники діяльності підприємства. Раціональне використання ресурсів, точний розрахунок часу виконання технологічних процесів та оптимізація роботи персоналу дозволяють знизити виробничі витрати. Використання автоматизованих систем планування сприяє скороченню простоїв обладнання та підвищенню загальної продуктивності, що позитивно відображається на прибутковості підприємства.

Аналіз світового досвіду показав, що провідні молокопереробні компанії активно впроваджують цифрові рішення для управління виробничими процесами. Автоматизація календарного планування дозволяє швидко реагувати на зміну попиту, забезпечуючи гнучкість виробництва та зменшуючи витрати на зберігання продукції. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дає можливість прогнозувати потенційні проблеми у ланцюгу постачання та своєчасно їх усувати.

Ефективність календарного планування безпосередньо впливає на ритмічність виробництва та рівномірне завантаження обладнання. Для молокопереробних підприємств це особливо важливо, оскільки забезпечує стабільний виробничий процес без простоїв та перевантажень. Чіткий графік виконання всіх етапів – від прийому сировини до відвантаження готової продукції – дозволяє мінімізувати витрати та покращити якість продукції.

Автоматизовані системи календарного планування допомагають оперативно контролювати виконання виробничих завдань та вносити коригування у випадку непередбачених ситуацій. Вони забезпечують точність у розрахунку потреби в сировині, оптимальне використання складів і транспортної логістики. Завдяки цьому підприємство може швидше реагувати на зміни попиту, регулюючи обсяги виробництва та запобігаючи надмірним залишкам продукції.

Застосування календарного планування сприяє підвищенню ефективності роботи персоналу. Завдяки чітко встановленому графіку змін та розподілу обов’язків знижується ризик неефективного використання робочого часу. Оптимізація трудових ресурсів дозволяє уникнути перевантаження працівників, що позитивно впливає на продуктивність та якість виконання завдань.

Завдяки дотриманню строків виробництва і постачання, компанія підвищує свою репутацію серед партнерів та споживачів. У сучасних ринкових умовах швидка та ефективна організація виробничого процесу стає однією з ключових переваг у боротьбі за лідерство на ринку.

Використання календарного планування дозволяє молокопереробним підприємствам ефективно координувати всі етапи виробничого циклу – від прийому сировини до реалізації готової продукції. Завдяки впровадженню сучасних методів планування можна мінімізувати простої обладнання, уникнути перевантаження складів і забезпечити рівномірне завантаження виробничих потужностей. Це особливо важливо для молочної галузі, де точність у часі відіграє критичну роль.

Однією з ключових переваг використання календарного планування є зменшення втрат сировини та готової продукції. Оскільки молочна продукція має

обмежений термін зберігання, ефективний розподіл виробничих процесів допомагає уникнути перевиробництва та скоротити витрати, пов’язані з утилізацією прострочених товарів. Завдяки цьому підприємство може не лише зменшити збитки, а й підвищити рентабельність [4].

Впровадження автоматизованих систем планування значно підвищує точність прогнозування потреби в сировині та матеріалах. Аналіз історичних даних, ринкових тенденцій і сезонних коливань попиту дозволяє створювати більш точні виробничі графіки. Це сприяє оптимізації закупівельної діяльності, запобігаючи як дефіциту, так і надлишкам молочної продукції на складах.

Гнучкість у плануванні є ще одним важливим аспектом, який забезпечує адаптацію виробничих процесів до змінних ринкових умов. Сучасні програмні комплекси дозволяють оперативно коригувати календарні плани, враховуючи зміни у попиті, збої у постачанні сировини або необхідність проведення позапланового обслуговування обладнання. Це допомагає уникати збоїв у виробництві та забезпечує стабільну роботу підприємства.

Автоматизація календарного планування сприяє кращій координації між різними відділами підприємства. Використання інтегрованих інформаційних систем дозволяє об'єднати виробничий, логістичний і фінансовий відділи в єдину систему, що спрощує комунікацію та прискорює процес ухвалення рішень. Це зменшує ризик помилок, викликаних людським фактором, і покращує загальну ефективність управління [1].

Застосування штучного інтелекту та машинного навчання у плануванні виробництва відкриває нові можливості для підвищення ефективності підприємств. Аналіз великих обсягів даних та автоматичне виявлення закономірностей дозволяють прогнозувати попит, оптимізувати використання ресурсів і навіть передбачати можливі технічні несправності обладнання. Це дає змогу підприємству діяти на випередження та уникати непередбачених втрат.

Перспективи розвитку календарного планування в молочній промисловості пов’язані із ширшим впровадженням цифрових технологій, зокрема хмарних платформ та Інтернету речей (IoT). Вони забезпечують доступ до актуальних

даних у реальному часі, що покращує контроль за виробничими процесами та забезпечує більш гнучке управління. Інтеграція таких технологій дозволяє підприємствам швидше адаптуватися до змін ринку та підвищувати свою конкурентоспроможність.

Календарне планування є невід'ємною частиною ефективного управління молокопереробним підприємством. Його впровадження сприяє не лише підвищенню продуктивності та зниженню витрат, а й зміцненню конкурентних позицій компанії на ринку. Оптимізація процесів за допомогою сучасних методів планування дозволяє підприємству швидше адаптуватися до ринкових змін і забезпечувати стабільний розвиток.

Застосування календарного планування дозволяє значно підвищити ефективність управління матеріальними потоками на молокопереробному підприємстві. Завдяки чітко визначеним строкам постачання сировини та відвантаження готової продукції підприємство може оптимізувати логістичні процеси, зменшити витрати на транспортування та зберігання, а також уникнути ризиків, пов'язаних із псуванням молочної продукції.

Ще одним важливим аспектом є підвищення продуктивності праці завдяки рівномірному завантаженню персоналу. Використання календарного планування дозволяє грамотно розподілити робочий час співробітників, уникнути пікових навантажень і простоїв. Це сприяє кращій організації праці та підвищенню загальної ефективності виробництва [3, 5].

Окрім цього, календарне планування сприяє більшій точності в прогнозуванні фінансових потоків підприємства. Чітке визначення виробничих етапів та контроль за їх виконанням дозволяють керівництву своєчасно планувати витрати на закупівлю сировини, обслуговування обладнання та оплату праці, що сприяє фінансовій стабільності підприємства.

Інформаційні технології значно розширюють можливості календарного планування, роблячи його більш точним та оперативним. Використання спеціалізованих програмних комплексів дозволяє не лише автоматично розподіляти виробничі завдання, а й аналізувати ефективність виконаних процесів. Це дає змогу швидко виявляти слабкі місця у виробничому ланцюгу та вносити необхідні корективи.

Застосування машинного навчання у календарному плануванні відкриває нові можливості для підприємств. Алгоритми можуть аналізувати великі обсяги даних про виробництво, виявляти тенденції та прогнозувати можливі відхилення у виконанні графіків. Це дозволяє значно знизити ризики виробничих збоїв та покращити загальну продуктивність підприємства.

Інтеграція календарного планування з системами контролю якості продукції також має важливе значення. Завдяки синхронізації виробничих процесів із вимогами до якості можна забезпечити стабільність характеристик готової продукції, уникнути браку та покращити споживчі властивості молочних виробів. Це позитивно впливає на репутацію підприємства та підвищує рівень довіри з боку споживачів.

Висновки. Отже, використання календарного планування на молокопереробному підприємстві є ключовим інструментом для підвищення ефективності виробничих процесів, оптимізації використання ресурсів та забезпечення стабільного постачання продукції. Завдяки впровадженню сучасних інформаційних технологій, підприємства можуть значно покращити прогнозування попиту, зменшити витрати, мінімізувати ризики виробничих збоїв та забезпечити високу якість кінцевого продукту. Інтеграція штучного інтелекту та автоматизованих систем управління дозволяє зробити цей процес ще більш точним і гнучким, що є важливим фактором для конкурентоспроможності підприємства в умовах динамічного ринку.

Список використаних джерел:

1. Гончарук Т. В. Організація та управління виробничими процесами на підприємствах харчової промисловості. – Київ: Центр учбової літератури, 2021. – С. 112–118.

2. Пастернак В. Г. Планування і прогнозування діяльності підприємств. – Харків: Фактор, 2020. – С. 75–83.

3. Сидоренко М. О. Логістика і управління ланцюгами поставок у харчовій промисловості. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2019. – С. 134–140.

4. ISO 22000:2018 Система управління безпечністю харчових продуктів – Міжнародна організація зі стандартизації, 2020. – С. 45–52.

5. Ковбич Т. К. Потенційні переваги та недоліки процесів діджиталізації. *Інфраструктура ринку*. 2020. № Вип. 48. С. 32–37. URL: http://www.market–infr.od.ua/journals/2020/48_2020_ukr/8.pdf.

6. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 2.04.2025).

УДК 004.4’2:332.87:005.52

Дідун М. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПЕРЕВАГА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОРЕНДОЮ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ НЕРУХОМОГО МАЙНА

Стаття присвячена аналізу сучасних тенденцій розробки та впровадження інформаційної системи для управління орендою та експлуатацією об’єктів нерухомого майна. Розглядаються основні аспекти створення та застосування програмно–апаратних комплексів, що дозволяють оптимізувати процеси обліку, обслуговування і моніторингу нерухомості, підвищити ефективність управління ресурсами підприємства, а також покращити взаємодію з орендарями. Особлива увага приділяється викликам, що супроводжують впровадження цифрових технологій у сфері управління нерухомістю, а також перспективам подальшого розвитку систем за рахунок інтеграції штучного інтелекту та машинного навчання для підвищення точності прогнозування попиту, технічних витрат та ефективності управлінських рішень.

Ключові слова: *інформаційна система, управління нерухомістю, оренда, експлуатація об’єктів, автоматизоване управління майном, ефективність управління, програмно–апаратний комплекс, штучний інтелект, машинне навчання, технічне обслуговування, прогнозування витрат.*

Постановка проблеми. Управління орендою та експлуатацією нерухомого

майна є важливою складовою діяльності компаній, що працюють у сфері комерційної нерухомості. Від ефективної координації процесів залежить фінансова стабільність підприємства, рівень задоволеності клієнтів та технічна справність об’єктів. В умовах зростаючої складності інфраструктури та збільшення кількості об’єктів в управлінні, традиційні підходи до адміністрування стають малоефективними. Необхідність оперативного контролю за договорами оренди, станом об’єктів, технічним обслуговуванням та фінансовими потоками зумовлює потребу у впровадженні сучасних інформаційних систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання автоматизації управління нерухомим майном активно досліджуються у працях таких фахівців, як Андрійчук С., Зайцева Л., Гончаренко О., Коваленко В., Мороз Ю., Савчук І., Пастернак В. та ін. Вони відзначають зростання ролі цифрових платформ у забезпеченні ефективного функціонування інфраструктурних об’єктів, а також необхідність впровадження інтелектуальних систем для підтримки прийняття рішень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження сучасних технологій та методів інформаційного забезпечення управління нерухомим майном, зокрема в контексті оренди та технічної експлуатації [3]. Особливу увагу приділено оцінці переваг впровадження автоматизованих інформаційних систем, аналізу ефективності їх застосування для оптимізації операційних процесів та підвищення якості управлінських рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Управління орендою та експлуатацією нерухомого майна – складна багаторівнева система, яка охоплює контроль за договорами, технічне обслуговування об’єктів, фінансові операції та комунікацію з орендарями. У сучасних ринкових умовах, коли конкуренція в сфері комерційної нерухомості постійно зростає, компаніям необхідно оперативно приймати обґрунтовані управлінські рішення. Особливо це актуально для підприємств, що мають великий портфель об’єктів та розгалужену інфраструктуру [1]. Використання традиційних підходів, заснованих на ручному обліку, часто призводить до помилок, затримок, втрати даних і фінансових збитків.

Аналіз сучасних підходів до автоматизації управління нерухомістю свідчить про ефективність використання модулів, що базуються на календарному та подієвому плануванні технічного обслуговування, контролі виконання договірних зобов’язань і моніторингу експлуатаційного стану об'єктів. Найбільш поширеними методами є інтеграція CRM–систем з ERP–модулями, використання графічного інтерфейсу для візуалізації завантаженості об’єктів (аналогічно до Gantt Charts), та застосування алгоритмів прогнозування на основі штучного інтелекту. Це дозволяє забезпечити прозорість процесів, уникнути перевантажень, оперативно реагувати на зміни та знижувати експлуатаційні витрати.

У сучасних умовах динамічного ринку нерухомості ефективне управління орендою та експлуатацією майна є одним із ключових факторів стабільного функціонування та зростання компаній, які працюють у сфері комерційної нерухомості. ТОВ «Технології Ресурси Інвестиції України» впроваджує передові інформаційні технології для автоматизації управлінських процесів, що дозволяє оптимізувати витрати, покращити сервіс для орендарів та підвищити загальну ефективність діяльності підприємства.

Інформаційна система управління дозволяє інтегрувати всі ключові процеси: моніторинг стану об’єктів, облік договорів оренди, контроль платежів, ведення технічного обслуговування та прогнозування завантаженості. Така цифрова трансформація сприяє зниженню впливу людського фактору, прискорює обробку даних і дозволяє оперативно реагувати на зміни.

Систематизоване зберігання інформації про об’єкти нерухомості, включно з технічною документацією, планами технічного обслуговування, фінансовими звітами та контактами орендарів, створює єдиний інформаційний простір для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Завдяки автоматизованому обліку договорів оренди, система нагадує про строки їх закінчення, коригування орендних ставок згідно з індексацією та фіксує всі зміни умов. Це дозволяє уникнути правових ризиків, забезпечити своєчасність платежів і зберегти фінансову стабільність компанії.

Крім того, автоматичне формування актів, рахунків та контроль заборгованостей зменшує навантаження на бухгалтерські та адміністративні підрозділи, що дозволяє сконцентрувати ресурси на стратегічних завданнях.

Інформаційна система дозволяє створити календарне планування технічного обслуговування кожного об’єкта. Це мінімізує ризики аварій, знижує витрати на ремонти та продовжує термін служби основних фондів. Автоматичні сповіщення про необхідність перевірок чи ремонтних робіт дозволяють уникнути простоїв і забезпечити безперервне функціонування майна.

Застосування технологій штучного інтелекту та машинного навчання відкриває нові горизонти для управління нерухомістю. Аналіз історичних даних та тенденцій дозволяє прогнозувати попит на оренду, розраховувати оптимальні ставки, виявляти неефективні об'єкти та планувати інвестиції в модернізацію.

Інформаційна система управління складається з декількох основних модулів: обліку договорів оренди, управління технічним обслуговуванням, фінансового контролю, CRM–системи для взаємодії з клієнтами, та аналітичного модуля для оцінки ефективності. Взаємодія між цими модулями забезпечує цілісність інформаційного простору підприємства. Наприклад, при закінченні терміну договору система автоматично формує сповіщення, а при потребі технічного обслуговування – створює завдання відповідальним підрозділам із зазначенням строків і пріоритетів.

Інформаційна система значно полегшує ухвалення управлінських рішень. Аналітичні звіти, які формуються автоматично, дозволяють керівництву бачити загальну картину: рівень завантаження об’єктів, динаміку платежів, витрати на обслуговування тощо. Це дозволяє вчасно виявити неефективні об'єкти, оптимізувати штат, скоригувати політику ціноутворення та виявити потенціал для інвестування. Замість реагування на проблеми постфактум, система дає змогу діяти на випередження, запобігаючи втратам.

Календарне планування технічного обслуговування є одним із ключових інструментів системи. Завдяки йому об'єкти проходять профілактичні огляди вчасно, а аварійні ситуації зводяться до мінімуму. Система не тільки нагадує про

заплановані перевірки, а й зберігає історію виконаних робіт, дозволяючи оцінити якість обслуговування та планувати бюджет на ремонтні заходи. Це підвищує рівень безпеки, знижує витрати на ремонти і забезпечує стабільну роботу об'єктів у довгостроковій перспективі.

Завдяки впровадженню CRM-модулів у систему, підприємство може організувати ефективну комунікацію з клієнтами. Орендарі отримують персональні кабінети, де можуть переглядати історію платежів, подавати заявки на обслуговування, отримувати рахунки та повідомлення про важливі події [5]. Це підвищує довіру клієнтів, знижує кількість конфліктних ситуацій та сприяє утриманню орендарів у довгостроковій перспективі. Автоматизація таких процесів дозволяє скоротити витрати на обслуговування запитів і покращити сервіс.

Інтеграція технологій штучного інтелекту й машинного навчання відкриває нові можливості в управлінні нерухомістю. Система може аналізувати великі масиви історичних даних, виявляти закономірності, прогнозувати попит на оренду, зміну ринкових ставок і потенційні витрати на обслуговування. Це дозволяє точніше планувати бюджети, мінімізувати ризики збитків та приймати стратегічні рішення на основі об'єктивної аналітики, а не інтуїції.

Інформаційні системи управління стають критичним інструментом у сфері нерухомості, де точність, своєчасність та оперативність управлінських дій відіграють ключову роль. Їх впровадження дозволяє значно знизити адміністративне навантаження на персонал, виключити дублювання інформації, мінімізувати людський фактор і автоматизувати рутинні завдання. Це створює умови для стратегічного розвитку компанії, де фокус переноситься з вирішення щоденних проблем на аналіз і покращення бізнес–процесів. У підсумку, інформаційна система стає не лише допоміжним інструментом, а й базовим елементом інфраструктури сучасного управлінського підходу.

Застосування сучасних цифрових рішень у компанії ТОВ «Технології Ресурси Інвестиції України» демонструє ефективність комплексного підходу до управління майном. Завдяки інтеграції всіх процесів – від моніторингу стану

об'єктів до фінансового аналізу – компанія отримує повний контроль над кожним етапом життєвого циклу нерухомого майна. Такий підхід дозволяє виявляти та усувати неефективності, прискорює ухвалення рішень і забезпечує стабільність навіть в умовах ринкових коливань. Системна цифровізація також створює передумови для масштабування бізнесу без втрати якості управління.

Крім цього, важливим аспектом є підвищення прозорості у взаємодії з партнерами, орендарями та контролюючими органами. Документообіг, звітність, технічні перевірки та фінансові операції зберігаються у цифровому форматі, що значно полегшує аудит та сприяє дотриманню нормативних вимог [2]. Прозора та доступна інформація сприяє формуванню довіри з боку клієнтів і партнерів, що у свою чергу підвищує імідж компанії на ринку. Такий рівень відкритості та ефективності у поєднанні з інноваціями стає конкурентною перевагою підприємства у галузі управління нерухомістю.

Інформаційна система управління також істотно впливає на фінансову дисципліну підприємства. Завдяки автоматизованому контролю за платежами, система своєчасно фіксує нарахування, формує рахунки та відстежує надходження коштів. Це дозволяє запобігти накопиченню заборгованостей, забезпечити регулярний грошовий потік та вчасно планувати витрати на обслуговування об’єктів. Такий підхід підвищує фінансову прозорість і дисциплінованість, що критично важливо для довгострокового планування та інвестиційної привабливості компанії.

Інформаційна система управління орендою та експлуатацією нерухомого майна дозволяє формувати цілісну картину стану майнового фонду підприємства в реальному часі. Це особливо важливо в умовах, коли кожен день простою об'єкта може спричинити фінансові втрати або втрату довіри з боку орендарів. Впровадження таких рішень дозволяє не лише оптимізувати поточну діяльність, але й планувати довгострокову стратегію з розвитку портфелю нерухомості.

Розвиток інформаційних систем дає змогу адаптуватися до нових умов без необхідності кардинально змінювати організаційну структуру компанії. Завдяки гнучкості програмних рішень, підприємство може поступово масштабувати

систему, додаючи нові функціональні модулі або інтегруючи її з іншими платформами – бухгалтерськими, правовими, логістичними. Це створює ефект синергії між усіма напрямами діяльності, коли кожен підрозділ отримує релевантну та своєчасну інформацію для ефективної роботи. Такі можливості особливо цінні для великих компаній, що обслуговують десятки чи навіть сотні об'єктів по всій країні.

Іншою важливою перевагою є зростання стійкості компанії до зовнішніх ризиків. Інформаційна система дозволяє швидко переорієнтовувати діяльність у разі зміни законодавства, зростання комунальних тарифів, або непередбачених ситуацій технічного характеру. Вона зберігає всю історію експлуатації об'єктів, що є важливим у випадках юридичних спорів чи проведення аудитів. Таким чином, цифрове управління нерухомістю забезпечує не тільки ефективність, а й стабільність функціонування підприємства в довгостроковій перспективі.

Окремої уваги заслуговує функціональність, пов’язана з веденням історії об’єктів нерухомості. Система накопичує дані про ремонтні роботи, зміни орендарів, технічні огляди та інші події, що дозволяє отримати повну картину експлуатаційного стану будівлі [4]. Така база даних є цінним активом для оцінки ефективності використання об’єкта, планування модернізації або продажу. Крім того, історія обслуговування може бути використана як аргумент при формуванні вартості оренди або обґрунтуванні інвестиційних рішень.

Інтеграція хмарних технологій у інформаційні системи управління нерухомим майном відкриває нові горизонти для мобільності та доступності даних. Працівники компанії можуть отримати доступ до актуальної інформації про стан об’єктів, фінансові розрахунки, календар обслуговування або документообіг у будь–який момент із будь–якого пристрою. Це особливо важливо для управлінського персоналу та технічних фахівців, які часто працюють поза межами офісу. Завдяки хмарним рішенням, компанія отримує додатковий рівень гнучкості, що підвищує швидкість реагування на проблеми та покращує комунікацію між підрозділами.

Важливим фактором успішного впровадження такої системи є навчання

персоналу та адаптація внутрішніх процесів компанії до нових умов роботи. Навіть найсучасніше програмне забезпечення втрачає свою ефективність, якщо його функціоналом не вміють правильно користуватись. Тому варто приділяти увагу підвищенню цифрової грамотності співробітників, регулярному оновленню знань, а також налаштуванню внутрішніх регламентів взаємодії у межах нової цифрової моделі. Це дозволяє максимально розкрити потенціал системи і закріпити отримані ефекти на тривалий період.

Загалом, впровадження інформаційної системи управління орендою та експлуатацією нерухомого майна є не лише технічним оновленням, а й стратегічною трансформацією підходу до бізнесу. Це крок у напрямку цифрової зрілості підприємства, де рішення ґрунтуються на даних, а не на припущеннях, а керування майном переходить на якісно новий рівень. Компанії, що першими адаптуються до таких змін, отримують стійку конкурентну перевагу, формують довготривалі стосунки з клієнтами та відкривають шлях до інноваційного зростання в галузі управління нерухомістю.

Висновки. Інформаційна система управління орендою та експлуатацією нерухомого майна є стратегічним інструментом підвищення ефективності діяльності підприємства в умовах цифрової трансформації економіки. Її впровадження у ТОВ «Технології Ресурси Інвестиції України» дозволяє автоматизувати ключові бізнес–процеси, зменшити вплив людського фактору, покращити фінансову дисципліну, а також забезпечити високий рівень сервісу для орендарів. Використання аналітики, штучного інтелекту та сучасних цифрових інструментів відкриває нові можливості для прогнозування, адаптації до ринкових умов і зростання конкурентоспроможності. Системний підхід до управління нерухомим майном формує передумови для стабільного розвитку підприємства, оптимізації витрат та створення прозорої, керованої інфраструктури в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Сазонець О. М. «Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю». – Київ: Центр учбової літератури, 2014 – С. 103–112.

2. Литвиненко К. О. «Комерційна нерухомість як інтегрована категорія ринку» // Вісник Одеського національного університету. – 2019 – Т. 24, №1(70). – С. 51–55.

3. Рябова О. «Smart–офіси: Технології майбутнього в комерційній нерухомості» // Блог Олени Рябової. – 2023 – https://riabova.io/blog/tehnologii–buduschego–kak–smart–ofisy–menjajut–kontseptsiju–kommercheskoj–nedvizhimosti.

4. ISO 55000:2014. Asset management – Overview, principles and terminology. – International Organization for Standardization, 2014 – С. 13–22.

5. Зінченко А. М. Інформаційні системи у сфері послуг. Методологія розробки та впровадження. – Одеса: ОНУ, 2021 – С. 147–153.

УДК 004:339.138:64.06(045)

Довгалюк А. А.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ПРОДАЖУ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ

У статті розглянуто особливості застосування інформаційних технологій для маркетингових досліджень у сфері продажу електроніки та побутової техніки. Описано ключові етапи розробки та впровадження інформаційних систем, що сприяють ефективному збору, аналізу та прогнозуванню ринкових тенденцій. Особлива увага приділена використанню штучного інтелекту, CRM–систем та інструментів автоматизованої аналітики для підвищення ефективності маркетингових стратегій.

Ключові слова: *інформаційні технології, маркетингові дослідження, продаж електроніки, аналітика, автоматизація, штучний інтелект, CRM– системи.*

Використання ІТ у маркетингових дослідженнях охоплює цілий спектр методів і засобів, які забезпечують ефективне збирання, аналіз та інтерпретацію

інформації. Одним із ключових напрямків тут є застосування штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (ML). Вони дають змогу маркетологам покращувати точність прогнозів та адаптувати взаємодію з клієнтами. Наприклад, алгоритми здатні аналізувати активність користувачів в інтернет–магазинах, оцінювати ймовірність придбання та рекомендувати найбільш підходящі товари, що веде не лише до збільшення продажів, а й до зростання лояльності клієнтів завдяки релевантному контенту.

Не менш важливою є роль систем бізнес–аналітики (BI), що обробляють великі обсяги даних з різних джерел: соціальних мереж, платформ електронної комерції, результатів опитувань клієнтів та внутрішніх баз компаній. Це дозволяє маркетологам оперативно визначати актуальні тренди, оцінювати ефективність рекламних кампаній та передбачати зміни у споживчому попиті [1].

Інформаційні технології значно полегшують процес збирання та аналізу відгуків споживачів. Чат–боти, голосова аналітика та технології розпізнавання тексту дозволяють швидко відстежувати зміни в настроях клієнтів, виявляти недоліки продуктів або сервісів та приймати обґрунтовані рішення для їх удосконалення. Наприклад, аналіз коментарів у соціальних мережах та на торгових платформах допомагає компаніям своєчасно реагувати на проблеми та покращувати якість своїх пропозицій.

Інформаційні технології відіграють центральну роль у сучасних маркетингових дослідженнях, забезпечуючи швидкість, точність і результативність аналізу ринку. Застосування хмарних платформ, CRM–систем, штучного інтелекту, бізнес–аналітики та веб–аналітики дозволяє компаніям отримати всебічне уявлення про ринкову ситуацію, прогнозувати поведінку споживачів і приймати обґрунтовані стратегічні рішення.

Однією з найбільш значущих переваг цих технологій є можливість автоматизованого збору та обробки великих обсягів даних. Це дозволяє швидко виявляти зміни в ринкових трендах і коригувати маркетингові стратегії, що особливо важливо в умовах жорсткої конкуренції. Швидка адаптація до змін у споживчих уподобаннях дозволяє компаніям зміцнювати свої позиції та залишатися затребуваними на ринку [2].

Ще одним ключовим вектором розвитку інформаційних технологій у маркетингових дослідженнях та продажах є використання великих даних (Big Data). Завдяки їх обробці, компанії мають можливість виявляти приховані закономірності у поведінці споживачів, проводити аналіз історії покупок та визначати фактори, що впливають на прийняття рішень. Це дозволяє підприємствам розробляти точніші маркетингові стратегії, прогнозувати попит на товари та адаптувати пропозиції згідно з очікуваннями клієнтів.

Важливу роль у сучасному маркетингу відіграє автоматизація комунікацій через мультиканальні платформи. Застосування чат–ботів, інтегрованих месенджерів та персоналізованих email–розсилок сприяє компаніям ефективно взаємодіяти зі споживачами на різних стадіях їхнього шляху до покупки. Інтелектуальні аналітичні системи дають можливість налаштовувати такі комунікації індивідуально для кожного клієнта, підвищуючи рівень залученості та конверсії.

Значну увагу бізнеси приділяють кібербезпеці та захисту даних, оскільки персоналізовані маркетингові кампанії потребують роботи з конфіденційною інформацією споживачів. Використання технологій блокчейну, шифрування та багаторівневої аутентифікації дозволяє забезпечити безпеку фінансових операцій та персональних даних клієнтів. Це сприяє підвищенню довіри до бренду, що є ключовим фактором у довгостроковому утриманні клієнтів.

Окремий напрям розвитку IT в маркетингу – доповнена (AR) та віртуальна реальність (VR). Вони дозволяють створювати унікальний користувацький досвід, зокрема, надаючи змогу віртуально «приміряти» товари перед покупкою або тестувати техніку у віртуальному середовищі. Це значно знижує ризик повернення товарів, збільшує рівень задоволеності клієнтів та формує інноваційний імідж бренду.

Активне впровадження голосових помічників та технологій розпізнавання мови трансформує спосіб взаємодії споживачів з компаніями. Системи, що функціонують на базі штучного інтелекту, здатні надавати рекомендації, оформлювати замовлення та надавати підтримку без потреби введення текстових запитів. Це суттєво спрощує процес купівлі та робить його більш зручним для користувачів, що в підсумку сприяє збільшенню продажів та лояльності клієнтів.

Окремої уваги заслуговує роль CRM–систем (Customer Relationship Management) у побудові довгострокових взаємовідносин з клієнтами. Автоматизація процесів збору й аналізу інформації дозволяє сегментувати аудиторію, створювати персоналізовані рекламні кампанії та пропонувати індивідуальні рішення для кожного клієнта. Це сприяє підвищенню ефективності маркетингових заходів і зміцненню лояльності споживачів.

Не менш важливими є хмарні технології, що забезпечують можливість зберігання та обробки маркетингових даних у реальному часі. Вони дають компаніям доступ до необхідної інформації незалежно від місця розташування, що особливо актуально для міжнародних корпорацій. Завдяки хмарним обчисленням маркетингові дослідження стають швидшими, зручнішими та доступнішими.

Активне використання інформаційних технологій у маркетингових дослідженнях дозволяє не лише глибше розуміти потреби споживачів, а й оперативно реагувати на зміни ринку. Високий рівень автоматизації процесів аналізу даних допомагає компаніям ефективніше управляти маркетинговими стратегіями, що є запорукою успішного розвитку бізнесу в динамічному конкурентному середовищі [3].

Інформаційні технології стали невід'ємною складовою продажів електроніки та побутової техніки, впливаючи на всі етапи взаємодії з клієнтами. Вони забезпечують автоматизацію процесів, поліпшують обслуговування клієнтів і сприяють підвищенню лояльності споживачів. Інтеграція цифрових платформ допомагає створити єдине інформаційне середовище, яке спрощує взаємодію між компаніями та покупцями. Омніканальні стратегії, чат–боти та системи CRM – всі ці інструменти роблять процес покупки зручнішим, ефективнішим та комфортнішим для споживачів.

Важливою складовою сучасних продажів є також застосування технологій аналітики, які дозволяють компаніям передбачати попит, створювати персоналізовані рекламні кампанії та формувати цінові стратегії. Це дає можливість оперативно реагувати на зміни на ринку та оптимізувати бізнес–

процеси, знижуючи витрати та підвищуючи результативність діяльності. Завдяки аналітиці підприємства можуть також краще розуміти поведінку покупців і адаптувати свої стратегії відповідно до їхніх потреб.

Штучний інтелект і машинне навчання стають важливими інструментами для персоналізації взаємодії з покупцями, що суттєво підвищує рівень задоволеності клієнтів і допомагає формувати стійку лояльність. Вони дозволяють пропонувати споживачам індивідуальні рішення та поради, що покращує їхній досвід покупки та зміцнює відносини з брендом. Інтеграція таких технологій з CRM–системами дає можливість компаніям ефективно управляти контактами з клієнтами та персоналізувати маркетингові стратегії [4].

Також важливу роль у продажах електроніки та побутової техніки відіграють хмарні сервіси, що забезпечують доступ до маркетингової інформації в реальному часі. Вони дозволяють підприємствам зберігати великі обсяги даних та інтегрувати різні джерела інформації, що полегшує процес прийняття управлінських рішень. Хмарні технології забезпечують гнучкість та зручність для великих компаній, дозволяючи швидко реагувати на зміни на ринку.

Омніканальні стратегії також мають важливе значення для сучасних ритейлерів, які прагнуть об'єднати онлайн– та офлайн–продажі в єдину систему. Це дозволяє забезпечити клієнтам безперешкодний досвід покупки, де вони можуть переглянути товар на вебсайті, замовити онлайн і отримати його у найближчому магазині або через доставку. Такий підхід значно збільшує конверсію, оскільки дає споживачам більше можливостей для вибору та взаємодії з брендом у зручний для них спосіб.

Інформаційні технології також змінюють процес обслуговування клієнтів, допомагаючи автоматизувати багато завдань. Сучасні онлайн–магазини використовують чат–боти та голосових помічників для надання клієнтам швидких відповідей на запитання в будь–який час доби. Використання штучного інтелекту для обробки звернень у службах підтримки дозволяє знизити навантаження на працівників та швидше реагувати на запити користувачів, що значно підвищує рівень задоволеності клієнтів [5].

Розвиток технологій також дозволяє створювати зручні та безпечні методи оплати, що є важливим фактором для підвищення комфорту покупців. Підтримка онлайн–платежів, мобільних платежів, криптовалют та інших способів оплати робить процес покупки простим і безпечним, що сприяє зростанню продажів і зміцненню довіри до компанії.

Цифровий маркетинг забезпечує економічно ефективні, порівняно з традиційними, шляхи представлення контенту та надання маркетингових освітніх послуг для широкого кола користувачів [6].

Таким чином, застосування інформаційних технологій у продажах електроніки та побутової техніки дозволяє компаніям ефективно управляти своїми ресурсами, покращувати сервіс та пропонувати покупцям персоналізовані рішення. Постійна еволюція ІТ–рішень відкриває нові можливості для бізнесу, що прагне залишатися конкурентоспроможним і пропонувати своїм клієнтам найкращі рішення.

Список використаних джерел:

1. Мельник В.І., Черкасов П.О. Впровадження інформаційних технологій у процес продажу електроніки та побутової техніки: переваги та виклики. *Журнал інформаційних технологій у бізнесі*. Київ. 2022. С. 112–125.

2. Коваленко О.М., Власенко Д.П. Роль хмарних технологій у вдосконаленні процесів продажу електроніки та побутової техніки. *Технічний журнал інновацій*. Львів. 2023. С. 98–110.

3. Сидоренко А.В., Пархоменко, Л.М. Персоналізація продажів електроніки за допомогою штучного інтелекту та CRM–систем. *Вісник інформаційних технологій у маркетингу.* Харків. 2021. С. 45–59.

4. Григоренко В.В., Козлов, В.П. Омніканальні стратегії у продажах електроніки: інтеграція онлайн та офлайн платформ. *Журнал маркетингових інновацій*. Одеса. 2022. С. 202–213.

5. Шевченко І.А., Кулинич Т.Ю. Інтеграція інформаційних технологій у процеси продажу побутової техніки: досвід та перспективи. *Електронний бізнес та технології*. Київ. 2021. С. 88–102.

6. Гулівата І. О., Радзіховська Л. М., Середницька Л. П. Шляхи цифровізації маркетингових послуг у системі організації вступу до закладів вищої освіти України. *Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2022. Вип. 48. С. 53–58.

УДК 664.6:004.65

Довганенко Б. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

У статті досліджено актуальні напрями впровадження інформаційних технологій та інформаційних систем на підприємствах хлібопекарської промисловості України в умовах війни. Обґрунтовано роль ERP–, CRM–, BI– та WMS–рішень у забезпеченні ефективного функціонування підприємств, зокрема в контексті логістики, аналітики, управління замовленнями та ресурсами. Особливу увагу приділено цифровим інструментам мобільного керування, хмарним сервісам, IoT–рішенням і їхньому значенню для антикризового управління. Зроблено висновок про необхідність подальшої цифрової трансформації галузі як засобу збереження конкурентоспроможності та стійкості в умовах воєнного часу.

Ключові слова: *інформаційні системи, хлібопекарська промисловість, цифровізація, ERP, CRM, хмарні сервіси, мобільні технології, IoT, логістика, аналітика даних, антикризове управління*

Постановка проблеми. Хлібопекарська галузь є однією з ключових у харчовій промисловості України, забезпечуючи щоденну продовольчу безпеку населення. В умовах війни, енергетичної нестабільності, логістичних ускладнень та загрози окупації регіонів особливої ваги набуває ефективне управління підприємствами. Інформаційні технології (ІТ) та інформаційні системи (ІС) стають незамінними інструментами для забезпечення стійкої роботи, оптимізації

ресурсів, аналітики, цифровізації процесів та збереження виробничих ланцюгів. Більшість підприємств хлібопекарської промисловості України, особливо середнього та малого бізнесу, мають застарілу ІТ–інфраструктуру, недостатньо використовують можливості автоматизації, що призводить до втрати продуктивності, помилок в обліку та обмежень у стратегічному плануванні. Війна загострила ці проблеми, адже частина потужностей знищена, персонал мобілізований, логістичні маршрути порушені. Це потребує системного підходу до впровадження сучасних інформаційних технологій, адаптованих до умов високої нестабільності.

Формулювання цілей статті. Проаналізувати стан використання інформаційних технологій у підприємствах хлібопекарської промисловості, класифікувати основні типи ІС, визначити їх ефективність, розглянути вплив воєнних дій на впровадження ІС та обґрунтувати подальші напрями цифровізації.

Аналіз останніх публікацій. У працях вітчизняних дослідників (О. Бабич, В. Крамаренко, Н. Тимченко, Ю. Самойленко) розглядаються питання автоматизації обліку виробництва, впровадження ІС у хлібопекарських підприємствах, зокрема систем ERP–класу. Бабич О. у праці акцентується на автоматизації облікових процесів на підприємствах харчової промисловості, зокрема впровадженні ERP–систем для ведення виробничого обліку, документообігу, калькулювання [1]. Автори Савчук М., Раздзіховська Л.М. розкривають потенціал системного аналізу як інструменту впровадження сучасних ІТ на підприємствах [5]. Самойленко Ю. описує практику впровадження ІТ–рішень у виробництві та логістиці, з прикладами українських підприємств [6]. Також акцентується на важливості систем якості ISO 22000, CRM–систем для роботи з торговими точками та модулів логістики. Однак комплексне дослідження ІТ в контексті викликів війни практично відсутнє.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології – це сукупність засобів і методів, які забезпечують збір, обробку, збереження та передачу інформації для підтримки управлінських рішень. Інформаційна система – це організована сукупність технічних, програмних, організаційних і людських ресурсів, яка забезпечує функціонування підприємства в єдиному інформаційному середовищі.

У сучасній глобальній економіці цифрова трансформація харчової промисловості, зокрема хлібопекарської, є одним із ключових чинників конкурентоспроможності. Досвід країн Європейського Союзу свідчить про високий рівень адаптації підприємств до умов цифрової економіки. Наприклад, у Німеччині понад 80% малих та середніх хлібопекарських підприємств інтегрували хмарні ERP–системи з мобільним документообігом, прогнозуванням обсягів замовлень, автоматизацією постачання сировини та контролем за обслуговуванням обладнання. Ці технології дозволяють забезпечити гнучкість виробничих процесів, швидке прийняття рішень і точну аналітику в реальному часі.

У Польщі діє державна програма “Cyfrowy Przemysł Spożywczy” («Цифрова харчова промисловість»), яка стимулює хлібопекарні до впровадження IT–рішень через фінансування з фондів ЄС. Завдяки цьому, рівень цифровізації серед малих виробників хліба сягнув 67%, з особливо широким використанням WMS–систем для логістики та BI–платформ для аналітики продажів.

Литва, яка активно залучає стартапи до харчової індустрії, просуває інтеграцію IoT для контролю якості випічки, температурних режимів та стану печей. Відомі рішення – BakeryOS або SmartOvenTracker, які забезпечують детальний моніторинг параметрів виробництва через мобільний застосунок.

На цьому тлі в Україні рівень цифровізації хлібопекарських підприємств суттєво нижчий. За оцінками Асоціації пекарів України, лише 23% підприємств малого та середнього бізнесу використовують інтегровані ERP–рішення, і переважно – локальні (нехмарні) продукти. Причинами такого відставання є: відсутність державних стимулів для цифровізації; низька IT–грамотність персоналу; війна, яка спричинила руйнування інфраструктури та скорочення інвестицій у модернізацію.

Таким чином, українські підприємства, що впроваджують навіть базові цифрові рішення, отримують конкурентну перевагу на внутрішньому ринку. Але системна підтримка та обмін досвідом з ЄС є критично важливими для масштабного розвитку цифрової хлібопекарської галузі.

На хлібопекарських підприємствах використовують різні ІСТ, основні з яких відображені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні інформаційні системи та технології на хлібопекарських підприємствах [1–7]

Клас систем	Приклад	Функціональність
ERP	BAS ERP, SAP Business One	Планування ресурсів підприємства (закупівля, виробництво, фінанси, персонал)
MES	OptiBakery, Infor MES	Контроль технологічних параметрів на лініях
CRM	Zoho CRM, HubSpot	Управління відносинами з торговими партнерами
WMS	1C:WMS, Склад 365	Складська логістика
BI	Power BI, Tableau	Аналітика даних, контроль ефективності
SCM	SAP SCM, Oracle SCM	Управління ланцюгами постачання
HRM	BambooHR, PeopleForce	Управління персоналом, адаптація, навчання
IoT–системи	SmartBakery, BakeryIQ	Моніторинг технічного стану обладнання, контроль рецептури

В умовах війни значна частина підприємств хлібопекарської галузі втратили частину виробничих потужностей. За даними Асоціації пекарів України, у 2023 році в Україні залишилося працюючими лише 63% хлібозаводів, а середній рівень завантаженості не перевищує 52%. У таких умовах важливою стала цифрова гнучкість підприємств.

Використання ERP–систем дозволяє навіть у критичних умовах оперативно перерозподіляти ресурси, відстежувати сировинні залишки, мінімізувати втрати. Наприклад, компанія «Наш хліб Вінниця» впровадила систему BAS ERP з модулем мобільного обліку доставок, що дозволило скоротити час інвентаризації на 37%, а втрати товару – на 22%. Застосування BI–аналітики на основі Power BI забезпечило формування щотижневих звітів про продуктивність кожного маршруту доставки, що дозволило зменшити витрати на пальне на 14% [8].

Інформаційні технології також позитивно впливають на гнучкість маркетингових рішень. Системи CRM дозволяють автоматизувати роботу з торговими точками, здійснювати аналіз замовлень, прогнозувати попит, а також вести історію співпраці. У результаті використання CRM система «Наш хліб Вінниця» зафіксувала зростання рівня повторних замовлень на 28% протягом першого року впровадження.

Великого значення в умовах війни набули мобільні додатки для водіїв–доставників, які дозволяють оптимізувати маршрут, контролювати виконання завдань у реальному часі та зв’язок з диспетчерською службою [1].

З огляду на виклики сьогодення та необхідність адаптації до умов високої нестабільності, хлібопекарська промисловість активно шукає нові технологічні рішення. Очікується, що у 2025 році ключовими IT–трендами в харчовій галузі, включно з виробництвом хліба, стануть такі інноваційні напрями:

Розширення використання IoT–систем. Підключення сенсорів для моніторингу температури печей, вологості тіста, рівня CO_2 у камерах вистоювання. Дані у реальному часі передаються в єдину панель керування та дозволяють уникати браку, знижуючи витрати на переробку.

Використання штучного інтелекту (AI) для прогнозування попиту. Алгоритми глибинного навчання дозволяють враховувати сезонність, кліматичні зміни, маркетингові кампанії та поведінку споживачів. Це забезпечує точне планування обсягів виробництва, мінімізацію надлишків та втрат.

Голосові інтерфейси для керування процесами. Інтеграція голосових команд у виробничий процес дозволить персоналу взаємодіяти з ERP або MES–системами без відриву від основних завдань. Це особливо корисно в гарячих цехах або за умов підвищеного навантаження.

Використання віртуальних асистентів на базі ChatGPT. AI–асистенти вже сьогодні здатні приймати запити на логістичні зміни, генерувати службові записки, формувати списки постачальників або прогнозні звіти. У хлібопекарській сфері це може застосовуватись для: щоденного формування маршрутів доставки; консультацій персоналу з технічних питань; обробки замовлень від роздрібних мереж.

Варто також додати, що деякі підприємства використовують хмарні рішення для віддаленого управління та антикризових операцій – зокрема, Google Workspace для координації персоналу та віддаленого документообігу, Trello для управління логістикою та впровадження електронних форм замовлень через вебінтерфейси [5].

Ці технології можуть докорінно змінити уявлення про ефективність хлібопекарських підприємств: від конвеєрного виробництва – до адаптивних, самонавчальних, гнучких виробничо–логістичних систем. Українським виробникам варто вже зараз досліджувати ці тренди, пілотувати окремі модулі та об’єднуватися в кластерні ініціативи цифрового харчового виробництва.

Таким чином, сучасні ІС забезпечують оперативне прийняття рішень, аналітичну підтримку, управління ризиками та збереження ефективності виробництва навіть в умовах воєнного часу.

Висновки. Інформаційні технології – це ключовий ресурс стійкості підприємств у хлібопекарській промисловості, особливо в умовах нестабільності. Ефективне використання ІСТ дозволяє знижувати витрати, оптимізувати логістику, покращувати якість обслуговування клієнтів і приймати обґрунтовані рішення в реальному часі. Подальші дослідження слід спрямувати на глибше вивчення впливу нейромережевих систем для прогнозування попиту, інтеграцію з цифровими торговими платформами та хмарні рішення для малого бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Бабич О. Автоматизація обліку на підприємствах харчової промисловості. Київ: КНЕУ, 2021. 236 с.

2. Держстат України. Аналітичний звіт по харчовій промисловості, 2023. URL: https://www.ukrstat.gov.ua.

3. Звичайний хліб у час війни став символом і надією на виживання. URL:https://harch.tech/2022/12/30/oleksandr–taranenko–zvychajnyj–hl%D1%96b–u–chas–vijny–stav0symvolom–ta–nafieu–na–vyzyvannia (дата звернення: 01.04.2025).

4. Індекс інфляції в Україні 2022. URL: https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation (дата звернення: 01.04.2025).

5. Савчук М., Раздзіховська Л.М. Системний аналіз як інструмент розвитку сучасних технологій. *Матеріали міжнар. наук.–практ. конф.* (м. Перевальськ, м. Чернівці). Чернівці : ЧНУ, 2023. С. 36–38.

6. Самойленко Ю. ІТ у виробництві та логістиці: впровадження та ефективність. Львів: ЛНУ, 2023. 264 с.

7. Споживання хлібобулочних виробів: знижки все більше купують заморожений хліб. URL: https://agroportal.ua/publishing/lichnyi–vzglyad/spozhivannya–hlibobulochnih–virobiv–znizhuyetsya–ukrajinci–vse–bilshe–kupuyut–zamorozheniy–hlib. 2022 рік (дата звернення: 15.03.2025).

8. Тимченко Н. Інформаційні системи у хлібопекарській промисловості. Харків: УІПА, 2022. 320 с.

9. BAS ERP: Опис функціоналу. URL: https://bas–soft.eu (дата звернення: 01.04.2025).

УДК 004.73056.5(045)

Дьомін О. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

У цій роботі розглянуто, як працює систему захисту інформаційних ресурсів. Проаналізовано найпоширеніші загрози та способи протидії їм, від технічних рішень до організаційних і правових заходів. Також наведено приклади застосування захисних механізмів на практиці та узагальнено основні засоби технічного захисту в таблиці.

Ключові слова: *інформаційна безпека, захист, даних, кіберзагрози, доступ, контроль, шифрування.*

Вступ. Сьогодні інформація стала одним із головних ресурсів, що впливає на ефективність управління, розвиток бізнесу та роботу державних структур. Тому питання її захисту набуло особливої важливості. Інформаційна безпека – це не лише техніка, а ціла система, яка охоплює організаційні рішення, правове регулювання, соціальні аспекти й сучасні технології. У час цифрових змін, коли дедалі більше процесів переходить у онлайн–середовище, надійний захист інформації стає не опцією, а необхідністю.

Інформаційні ресурси охоплюють усі типи даних, які збираються, обробляються та передаються через цифрові системи. Це можуть бути текстові документи, бази даних, фінансові транзакції, особисті дані користувачів, внутрішні файли компаній, аналітичні матеріали чи електронне листування. Такі дані зберігаються як на локальних носіях, так і в хмарних сховищах, що можуть фізично розташовуватись у будь–якій точці світу. З огляду на їхню важливість і вартість, ці ресурси часто стають об’єктом кіберзагроз – тож потребують надійного й продуманого захисту [1].

Інформаційні ресурси можуть зазнавати найрізноманітніших загроз. Однією з найпоширеніших є несанкціонований доступ до інформаційних систем. Це може бути як хакерське проникнення ззовні, так і витік даних через необережність працівників або їхні навмисні дії. Окрему групу ризиків становлять шкідливі програми – віруси, трояни, шпигунське ПЗ – які не лише здатні отримати доступ до конфіденційної інформації, а й змінити її, пошкодити або повністю знищити.

Щоб ефективно захищати інформаційні ресурси, створюються цілісні системи безпеки, які поєднують кілька рівнів захисту та підходів. Один із ключових напрямів – це організаційні заходи, які визначають загальну політику інформаційної безпеки в межах компанії чи установи. Сюди входить регулювання доступу до даних, розробка посадових інструкцій, навчання працівників основам кібербезпеки, регулярні перевірки систем на вразливості та готовність до реагування на інциденти. [2].

Постановка проблеми. Попри наявність численних технічних засобів захисту та нормативних документів, рівень загроз в інформаційному середовищі постійно зростає. Кіберзлочинність, витоки даних, вразливості у системах, недостатня підготовка персоналу – усе це створює реальні ризики для збереження конфіденційності та цілісності інформації. Проблема в тому, що багато організацій не впроваджують цілісного підходу до інформаційної безпеки або ж ігнорують ключові елементи захисту. У результаті кількість інцидентів лише зростає. Саме тому виникає потреба у створенні ефективних систем безпеки, які враховуватимуть постійні зміни у загрозах, особливості оброблюваних даних та можливості сучасних технологій.

Виклад основної інформації. Захист інформаційних ресурсів – це сукупність дій і засобів, які допомагають зберігати дані в безпеці, особливо в умовах зростання цифрових загроз. У світі, де обсяги інформації постійно зростають, важливо мати ефективну та надійну систему захисту. До таких ресурсів належать фінансові звіти, особисті дані, внутрішні документи, комерційна або службова інформація – усе це має значну цінність і потребує відповідного рівня збереження та захисту [3].

Серед основних загроз для інформаційних систем можна виокремити несанкціонований доступ, витоки даних, шкідливе програмне забезпечення, DDoS–атаки, фішинг, соціальну інженерію, а також ризики, пов’язані з людським фактором. Причинами таких інцидентів можуть бути як навмисні дії, так і випадкова недбалість або технічні несправності.

Наприклад, в одній організації, яка обробляє велику кількість персональних даних, зловмисники отримали доступ до системи через слабкий пароль і відсутність додаткового захисту при вході. У результаті виникли перебої в роботі, частково було втрачено дані, а частина конфіденційної інформації – потрапила назовні. Після інциденту компанія переглянула політику безпеки: запровадила двофакторну автентифікацію та оновила підхід до захисту даних загалом.

Ефективний захист інформації базується на кількох рівнях. Один із ключових – організаційний. Він визначає правила роботи з даними: хто має доступ, як інформація зберігається, обробляється та видаляється. Сюди входить створення внутрішніх політик безпеки, обмеження прав доступу, навчання співробітників основам інформаційної безпеки, а також регулярний контроль за дотриманням цих правил [4].

Наступний рівень – це технічні засоби захисту. До них належать антивірусне програмне забезпечення, міжмережеві екрани, системи виявлення та блокування атак, інструменти для резервного копіювання й відновлення даних, шифрування, а також багаторівнева авторизація при вході в систему [5].

Окрему увагу варто приділити криптографічним методам, які допомагають зберегти конфіденційність і підтвердити достовірність даних шляхом шифрування. Алгоритми на кшталт AES, RSA чи ECC використовуються як для захисту інформації під час передавання через мережу (наприклад, у VPN або SSL–з’єднаннях), так і для безпечного зберігання даних [6].

Наприклад, в одній установі, яка працює з електронними документами, для кожного переданого файлу застосовують цифровий підпис. Це дозволяє підтвердити автентичність документа й унеможливити його підробку.

Щоб краще уявити складові технічного захисту інформації, доцільно звернутися

до узагальненої таблиці 1. У ній подано основні засоби, їхнє призначення та типові приклади застосування. Така структура дозволяє швидко зорієнтуватися в різновидах технічних рішень, зрозуміти їхню роль у системі безпеки та обрати відповідні інструменти залежно від потреб конкретної організації.

Таблиця 1 – Основні засоби захисту інформації

Засіб захисту	Призначення	Приклад застосування
Антивірусне ПЗ	Виявлення та блокування шкідливих програм	Перевірка файлів перед відкриттям, постійний моніторинг
Міжмережеві фаєрфоли	Контроль мережевого трафіку та запобігання вторгненням	Захист внутрішньої мережі від зовнішніх атак
IDS/IPS	Виявлення та запобігання вторгненням	Реагування на спроби сканування портів або злом
Резервне копіювання	Збереження копій даних для відновлення у разі втрати	Автоматичне копіювання даних на зовнішні носії або хмари
Шифрування	Захист переданої або збереженої інформації	Зашифроване зберігання баз даних або передача файлів
Багатофакторна аутентифікація	Додатковий рівень перевірки особи при вході в систему	Вхід з паролем + код з мобільного додатку або SMS

Жодна сучасна система захисту інформації не може бути повноцінною без підтримки з боку законодавства. В українських реаліях основу такої підтримки становлять закони, що регулюють обіг інформації, захист персональних даних, роботу з електронними документами та сферу кібербезпеки. Ці нормативні акти зобов’язують організації дотримуватися встановлених вимог щодо безпеки та визначають відповідальність у разі їх порушення [7].

Окрім правового регулювання, важливим елементом захисту інформації є управління ризиками. Це комплексний процес, який включає виявлення потенційних загроз, оцінку їхнього впливу та впровадження заходів для зменшення ймовірності або наслідків порушень. У міжнародній практиці широко застосовується стандарт ISO/IEC 27001, що визначає основні вимоги до створення ефективної системи управління інформаційною безпекою.

Наприклад, одна компанія, що співпрацює з іноземними партнерами, впровадила систему захисту даних відповідно до стандарту ISO/IEC 27001. Це дозволило знизити ризики витоку інформації та підвищити рівень довіри клієнтів до безпеки обробки їхніх даних [8].

Сучасні методи захисту інформації активно інтегрують новітні технології та підходи. Зокрема, дедалі ширше застосовується штучний інтелект, здатний виявляти аномальну активність у системах і оперативно реагувати на потенційні загрози. Все більшої популярності набувають і блокчейн–рішення, які забезпечують збереження даних у незмінному вигляді та захист від несанкціонованого редагування. Ще один важливий підхід – модель Zero Trust, яка базується на принципі повної перевірки: жодному користувачу чи пристрою не довіряють автоматично, навіть якщо вони вже перебувають у межах внутрішньої мережі [9].

Окреме значення має етичне хакерство, коли спеціалісти свідомо тестують безпеку систем, щоб виявити вразливості ще до того, як ними скористаються зловмисники. Такий підхід дозволяє заздалегідь виявити слабкі місця у внутрішній ІТ–інфраструктурі, наприклад, під час планового тестування безпеки. Як результат, проблему можна усунути вчасно, до того, як вона спричинить реальні збитки [10].

Таким чином, ефективний захист інформаційних ресурсів ґрунтується на гармонійному поєднанні технічних засобів, організаційних рішень і правового регулювання. Щоб така система залишалась дієвою, її необхідно постійно вдосконалювати, реагуючи на нові виклики та враховуючи міжнародну практику. Комплексний підхід дозволяє зберігати цінну інформацію та підтримувати безперебійну діяльність організацій у сучасному цифровому середовищі [11].

Висновок. Захист даних є ключовим елементом стабільної діяльності будь–якої установи чи компанії в умовах цифрової епохи. З урахуванням стрімкого розвитку технологій і зростання кіберзагроз, потреба у створенні надійної системи безпеки стає все більш нагальною. Така система повинна охоплювати організаційні, технічні, програмні й правові компоненти, що спільно забезпечують цілісність, доступність і конфіденційність інформації.

Варто пам’ятати, що інформаційна безпека – це не одноразовий захід, а безперервний процес. Вона потребує регулярного оновлення політик, вдосконалення технічних рішень, підвищення обізнаності персоналу та гнучкого реагування на нові виклики. Жодна технологія не гарантує повного захисту без ефективного управління ризиками, постійного контролю й аналітики.

Отже, захист інформаційних ресурсів – це не лише протидія загрозам, а й основа стабільної роботи, підтримання довіри користувачів і збереження іміджу організації. Такий підхід дозволяє формувати безпечне цифрове середовище, здатне адаптуватися до змін і залишатися надійним у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Яремко С.А., Кузьміна О.М. Актуальні аспекти захисту інформаційних ресурсів бізнес–структур. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2020. №5 (286). С. 238–242.

2. Hong K. S., Chi, Y.P., Chao L., Tang J.–H. An Integrated System Theory of Information Security Management. Information Management & Computer Security. 2003. 11:5. Pp. 243–248.11.

3. Kim S. H., Wang Q. H., Ullrich J. B. A Comparative Study of Cyberattacks. Communications of the ACM. 2012. 55:3. P. 66.12.

4. Soomro Z. A., Shah M. H. Ahmed J. Information security management needs more holistic approach: a literature review. International Journal of Information Management. 2016. Vol. 36 No. 2, pp. 215–225. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.009.

5. CEM–97/017. Common Evaluation Methodology for Information Technology Security – Part 1: Introduction and general model.

6. ISO/IEC 15408–2:1999 – Information technology – Security techniques – Code of practice for information security management.

7. White Paper of State Service. – Mode of access: URL:http://www.dsszzi.gov.ua/dstszi/control/uk/publish/article?art_id= т49942&cat_id=49941.

8. Boychenko O. Threats to information security in ATS Ukraine / O. Boychenko. Mode of access URL:http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Kyuv/20_09_1/1–5/06.pdf

9. Data Protection in information and telecommuni–cation systems: Law of Ukraine of 05.07.1994 № 81/94–VR // BD. 1994. № 31. S. 287 .

10. Bogush V. M. Information security state / V. M. Bogush, A. K. Yudin. K.: MK–Press, 2005. 432 p.

УДК 004.91:658.7

Кирилюк Д. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОБЛІКОМ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА З ПРОДАЖУ КВІТІВ

У статті розглянуто особливості застосування інформаційних технологій у процесі управління обліком продукції на підприємствах, що спеціалізуються на продажу квітів. Описано ключові етапи розробки та впровадження інформаційної системи, яка дозволяє ефективно вести облік наявного асортименту, здійснювати контроль залишків, автоматизувати процеси закупівель та продажу, а також прогнозувати попит залежно від сезонності та ринкових тенденцій. Особлива увага приділена використанню сучасних програмних рішень для обліку, зокрема систем управління запасами, модулів аналітики та CRM–систем, що сприяють підвищенню ефективності комерційної діяльності підприємства.

Ключові слова: *інформаційна система, облік продукції, автоматизація, продаж квітів, управління запасами, CRM–системи, аналітика.*

Постановка проблеми. Інформаційна система управління квітковою продукцією – ключовий елемент ефективної діяльності підприємства, що спеціалізується на торгівлі квітами. Така система не лише оптимізує внутрішні процеси, а й забезпечує прозорий, точний та оперативний облік товару, що особливо важливо в галузі з високим оборотом та обмеженим терміном придатності продукції. Свіжі квіти – це товар, якість та вартість якого значною мірою залежать від часу, тому своєчасне оновлення даних про залишки, реалізацію та постачання має вирішальне значення для уникнення втрат та підвищення прибутковості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження у сфері автоматизації торговельних операцій показують дедалі більший інтерес до впровадження інформаційних систем в управління товарами, особливо в секторі

малих підприємств, що спеціалізуються на торгівлі квітами. Кравченко І.В. та Бондар О.П. у своїй праці досліджують специфіку використання сучасних програмних продуктів для автоматизації обліку товарів у квітковому бізнесі, наголошуючи на значенні гнучких систем у покращенні точності облікових операцій та ефективності управлінських рішень.

Формулювання цілей статті. Метою цього дослідження є розбір функціоналу інформаційних систем для управління обігом продукції на квіткових підприємствах. Акцент робиться на вивченні сучасних методів автоматизації обліку, структурі та специфіці програмних засобів, розрахованих на потреби малого та середнього квіткового бізнесу. Стаття має на меті виявлення дієвих інструментів, які допоможуть підприємствам покращити облікову дисципліну, зекономити час на ведення документації та забезпечити швидке прийняття управлінських рішень. У статті також подаються поради щодо впровадження та адаптації цих систем, беручи до уваги обсяги, сезонність та логістичні нюанси квіткової торгівлі.

Виклад основного матеріалу. Сучасна інформаційна система дозволяє фіксувати кожну одиницю продукції, яка надходить на склад чи до торговельного залу, визначаючи її вид, сорт, колір, постачальника, закупівельну та роздрібну ціни, а також термін придатності. Це дозволяє автоматизувати процеси інвентаризації, зменшити ймовірність помилок, пов'язаних із людським фактором, і скоротити час, який персонал витрачає на виконання рутинних операцій. Не менш важливою є функція автоматичного оновлення залишків у системі після здійснення продажу, що дає змогу отримувати актуальну інформацію в реальному часі та оперативно приймати управлінські рішення щодо закупівель чи знижок на продукцію, що затримується.

Інформаційна система містить модулі аналітики, які дозволяють аналізувати динаміку продажів у різні періоди, виявляти найпопулярніші позиції, прогнозувати попит у пікові сезони (наприклад, напередодні свят чи влітку) та формувати замовлення постачальникам на основі статистичних даних. Таким чином, підприємство зменшує ризики надмірної закупівлі або дефіциту квіткової

продукції в найактуальніші періоди. Система також дозволяє сегментувати продукцію за категоріями (букети, кімнатні рослини, композиції в горщиках тощо), що спрощує управління асортиментом та полегшує пошук необхідної позиції. Інтеграція інформаційної системи з CRM–рішеннями дає можливість ефективніше працювати з клієнтською базою. Зберігаючи інформацію про вподобання покупців, історію замовлень та дати важливих подій (наприклад, дні народження, ювілеї), підприємство може налагодити персоналізовану комунікацію з клієнтами, пропонуючи їм знижки, акції чи нагадування про можливість замовлення квітів. Це дозволяє не лише підвищити лояльність клієнтів, але й стимулювати повторні покупки та збільшити загальний обсяг продажів [1].

Інтеграція інформаційної системи з іншими цифровими платформами підприємства, наприклад, з веб–сайтом онлайн–магазину або мобільним додатком, відчиняє двері до автоматизації продажів. Замовлення, зроблені онлайн, без проблем потрапляють в єдину систему обліку, де вони обробляються, товари списуються зі складу, формуються рахунки та контролюється доставка. Такий підхід виключає дублювання інформації, полегшує роботу персоналу та пришвидшує обслуговування клієнтів.

Не слід забувати, що сучасні інформаційні системи здатні підлаштовуватися під сезонні коливання діяльності підприємства з продажу квітів. Наприклад, у святкові періоди (8 березня, День Валентина, День матері та інші) система може пропонувати поради щодо обсягів замовлень, базуючись на статистиці попередніх років, або автоматично збільшувати мінімальний запас найпопулярніших позицій. Це допомагає уникнути браку в пікові періоди та збільшити прибуток [2].

До того ж, інформаційна система сприяє налагодженню міцнішої співпраці з постачальниками. Автоматичні замовлення, сповіщення про низькі запаси, відстеження строків постачання та аналіз умов договорів – все це гарантує ефективне управління ланцюгом постачання. Підсумок – підприємство зменшує витрати на логістику, скорочує час формування замовлень та забезпечує актуальність асортименту.

Важливим аспектом є звітність. Інформаційна система автоматично формує звіти для керівництва про рух товару, прибутковість, обсяги списання, рентабельність окремих груп продукції чи періодів діяльності. Це дає змогу оперативно виявляти проблемні ділянки та приймати обґрунтовані рішення для підвищення ефективності управління. Завдяки хмарним технологіям або локальній мережі, доступ до системи можуть мати не лише керівники, а й касири, менеджери, логісти та інші співробітники з відповідними правами доступу. Це забезпечує злагоджену роботу всіх підрозділів підприємства, прискорює обробку запитів клієнтів, оптимізує логістичні процеси та покращує якість обслуговування загалом. Важливо також забезпечувати безпеку даних, адже система містить фінансову, комерційну та особисту інформацію, яка потребує захисту від несанкціонованого доступу чи втрати [3].

Ще одним вагомим плюсом впровадження інформаційної системи управління обліком продукції на квітковому підприємстві є інтеграція з інтернет–магазином. Сучасні покупці дедалі частіше замовляють онлайн, тому важлива інформація про наявність товару, його вартість та умови доставки має синхронізуватися з внутрішнім обліком в режимі реального часу. Це дозволить уникнути ситуацій, коли клієнт замовляє те, чого вже немає на складі, а також забезпечить зручне управління замовленнями, логістикою і оновленням асортименту. Інформаційна система також може включати модулі управління закупками, що дає змогу автоматично формувати замовлення постачальникам на основі залишків, сезонних тенденцій та прогнозованого попиту. В результаті підприємство зможе налагодити стабільні партнерські зв’язки, запобігати надмірному накопиченню товару та знизити витрати на його зберігання. Автоматизація управління поставками сприяє гнучкому графіку постачань і швидкому реагуванню на зміну попиту.

Інформаційна система значно полегшує процес ціноутворення. З огляду на постійні зміни цін на квітковому ринку, які можуть варіюватися щодня, система здатна автоматично коригувати роздрібні ціни залежно від закупівельної вартості, терміну зберігання чи сезонного попиту. Це дає змогу підтримувати конкурентоспроможність підприємства без постійного ручного контролю з боку працівників.

Для великих підприємств або мереж квіткових магазинів особливо корисна функція централізованого управління декількома точками продажу. Завдяки цьому керівництво має змогу повністю контролювати всі філії: аналізувати їх ефективність, порівнювати продажі, розподіляти товар між магазинами, контролювати дотримання правил обліку та оперативно реагувати на місцеві проблеми. Інформаційна система також створює умови для комфортного навчання нових працівників, адже більшість процесів автоматизовано та мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Це скорочує час адаптації персоналу, мінімізує кількість помилок в обліку продукції та сприяє кращому дотриманню внутрішніх регламентів підприємства [4].

Важливою перевагою є можливість масштабування системи відповідно до потреб бізнесу. Зі зростанням підприємства, відкриттям нових магазинів чи впровадженням додаткових сервісів (наприклад, доставка, оформлення весіль, корпоративне обслуговування) система легко адаптується до нових умов, не потребуючи значного оновлення всієї інфраструктури. Це робить її надійним інструментом не лише для оперативного управління, а й для довгострокового стратегічного розвитку підприємства [5].

Окрім вже озвучених функцій, система управління обліком товарів може містити аналітичні інструменти та модулі звітності. Це надає можливість керівництву оперативно отримувати вичерпну інформацію про ключові показники ефективності: обсяг реалізації, розподіл продажів за сортами квітів, середній чек, зміни попиту в залежності від сезону чи маркетингових заходів. Така аналітика слугує важливим засобом для обґрунтованого прийняття рішень, планування закупівель, оптимізації асортименту та оцінки результативності рекламних кампаній. Впровадження ІС управління обліком товарів на фірмі, що торгує квітами, веде до зростання загальної прозорості та посилення контролю за бізнес–операціями. Керівництво має змогу миттєво аналізувати звіти стосовно обсягів реалізації, швидкості обігу товарів, фінансових надходжень, доступних запасів, а також ефективності роботи персоналу. Це дає можливість ухвалювати обдумані управлінські рішення, своєчасно виявляти слабкі місця та швидко

реагувати на зміни ринкових умов. Скажімо, якщо певний сорт квітів не користується попитом, система відмітить це через зменшення обігу товарів, що дозволить або зменшити обсяг замовлень, або організувати маркетингову кампанію для збільшення продажів. Інформаційна система стає не тільки засобом ведення обліку, а й важливим складником стратегічного керівництва підприємством.

Висновки. Значною перевагою є покращення взаємодії з клієнтами. Інформаційна система може зберігати історію покупок, формувати базу постійних клієнтів та реалізовувати персоналізований підхід до кожного з них. Це створює основу для впровадження бонусних програм, надсилання індивідуальних пропозицій, а також автоматичних нагадувань про значущі дати (наприклад, день народження, річниця) з відповідними акційними пропозиціями. Подібний сервіс підвищує лояльність клієнтів та сприяє формуванню позитивного іміджу компанії. Не менш важливим є аспект безпеки обліку продукції. Завдяки цифровим механізмам збереження даних, резервному копіюванню та розмежуванню прав доступу для різних категорій працівників знижується ризик втрати даних або їх несанкціонованого використання. Це забезпечує надійний контроль за всіма бізнес–процесами та сприяє дотриманню внутрішніх правил компанії.

Варто відзначити, що впровадження сучасної системи управління обліком товарів на квітковому підприємстві дозволяє не тільки автоматизувати ключові процеси, а й збільшити загальну ефективність діяльності. Така система гарантує контроль над запасами товарів, спрощує управління фінансами, покращує рівень обслуговування клієнтів та сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. В довгостроковій перспективі це створює конкурентні переваги, зміцнює позиції компанії на ринку та закладає основу для стабільного зростання.

Список використаних джерел:

1. Кравченко І.В., Бондар О.П. Автоматизація обліку продукції у квітковому бізнесі: сучасні програмні рішення. *Журнал прикладних інформаційних систем*. Львів. 2023. № 3. С. 134–148.

2. Литвиненко Н.М., Дяченко Р.С. Впровадження ERP–систем у малий бізнес з продажу квітів: ефективність та виклики. *Бізнес і цифрові технології*. Київ. 2022. № 7. С. 76–89.

3. Гулівата І. О., Радзіховська Л. М., Середницька Л. П. Шляхи цифровізації маркетингових послуг у системі організації вступу до закладів вищої освіти України. *Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2022. Вип. 48. № 2. С. 53–58.

4. Мартинюк Т.О., Зеленський В.Р. Роль інформаційних систем у логістиці та обліку товарів флористичних підприємств. *Вісник сучасної економіки та технологій*. Харків. 2021. № 8. С. 101–113.

5. Шевченко Ю.М., Орлова Л.А. Інформаційне забезпечення обліку продукції в торговельних підприємствах: приклад квіткових магазинів. *Журнал автоматизованих систем управління.* Дніпро. 2023. № 1. С. 57–70.

УДК 004.652.1:658.87

Козак М. Л.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

У статті досліджено роль інформаційної системи (ІС) у підвищенні ефективності діяльності підприємства оптової торгівлі. Описано особливості впровадження ІС в умовах цифрової трансформації бізнесу, зокрема її вплив на облік, логістику, управління запасами та взаємодію з клієнтами. Проведено аналіз функціональних можливостей сучасних програмних рішень, таких як ERP–системи, та визначено ключові переваги їх використання. Висвітлено проблеми, які постають перед підприємствами під час впровадження ІС, та запропоновано шляхи їх подолання. Розкрито значення інформаційної системи як стратегічного інструменту управління в умовах високої конкуренції.

Ключові слова: *інформаційна система, оптова торгівля, ERP, автоматизація, управління запасами, цифровізація, облік, логістика.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах конкуренції та цифрової трансформації бізнесу підприємства оптової торгівлі змушені шукати нові шляхи оптимізації діяльності. Інформаційні системи стають важливим інструментом підвищення ефективності управління, забезпечення прозорості процесів та зниження витрат. Особливої актуальності набуває впровадження ІС в умовах зростання обсягів товарообігу, необхідності швидкого обміну інформацією між підрозділами та управління великою кількістю контрагентів [1].

Багато українських підприємств, особливо малого та середнього бізнесу, все ще використовують застарілі методи обліку, що ускладнює контроль за товарними залишками, фінансами та клієнтською базою [2, 3]. Це призводить до втрати часу, помилок у замовленнях, нестачі або перевищення запасів. Низький рівень цифрової інтеграції гальмує розвиток і знижує конкурентоспроможність. Питання впровадження ефективної інформаційної системи залишається відкритим і потребує комплексного аналізу.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є визначення значення інформаційної системи у функціонуванні підприємства оптової торгівлі, аналіз її ключових елементів та інструментів, а також розробка практичних рекомендацій щодо ефективного впровадження ІС на таких підприємствах.

Аналіз сучасних досліджень та публікацій. Питання впровадження інформаційних систем у підприємствах торгівлі розглядаються у працях сучасних українських і зарубіжних науковців. Зокрема, Кононенко Л.В. та Кучмеєв О.О. наголошують на перевагах хмарних рішень в управлінні підприємством. Олійник Н.М. підкреслює важливість інтегрованих ERP–рішень для оптимізації бізнес–процесів. У міжнародній практиці особливу увагу приділяють темі автоматизації обліку, управління запасами, логістики та CRM, що підтверджується у звітах компаній SAP, Oracle, Microsoft. Проте, існує потреба адаптації цих підходів до українських реалій, включаючи законодавство, структуру ринку та кадрову підготовку.

Виклад основного матеріалу. Інформаційна система (ІС) підприємства оптової торгівлі – це сукупність технічних, програмних, організаційних і

людських елементів, які забезпечують збір, зберігання, обробку та аналіз інформації для підтримки управлінських рішень. У контексті оптової торгівлі ІС охоплює процеси управління запасами, логістикою, обліком, документообігом, взаємодією з клієнтами та фінансовими операціями.

Основна мета впровадження ІС на підприємстві – підвищення ефективності, точності та швидкості бізнес–процесів, скорочення витрат і мінімізація людського фактору. Особливо важливо мати централізовану систему, яка дозволяє менеджерам бачити реальний стан справ у компанії в режимі реального часу [4, 5].

На практиці підприємства оптової торгівлі можуть використовувати різні типи інформаційних систем, які відрізняються за функціональністю, масштабністю та складністю. Серед найпоширеніших виділяють:

ERP–системи (Enterprise Resource Planning) – комплексні рішення, які інтегрують усі основні процеси підприємства: облік товарів, фінансів, персоналу, логістики та аналітики.

CRM–системи (Customer Relationship Management) зосереджені на роботі з клієнтами: збереження історії замовлень, аналіз взаємодій, автоматизація продажів, підвищення лояльності покупців.

Системи електронного документообігу – програмні рішення для створення, підпису, обробки та зберігання комерційної документації (рахунки, накладні, акти, договори) [3].

Інформаційні системи на підприємствах оптової торгівлі перестають бути лише інструментами для обліку чи автоматизації типових процесів. Сучасні умови ринку, швидкі зміни в технологіях, зовнішні виклики (як–от пандемія чи війна) змушують компанії впроваджувати більш гнучкі, мобільні та аналітично потужні рішення. Замість класичної класифікації ІС за функціоналом, усе частіше застосовується класифікація за інфраструктурними, архітектурними або інноваційними ознаками. Це дозволяє краще адаптувати систему до потреб бізнесу [1].

Одним з популярних підходів є використання хмарних інформаційних

систем (Cloud–based), які не потребують розміщення серверів на території підприємства. Такі рішення є зручними, оскільки доступ до них можливий з будь–якого пристрою через інтернет. Переваги – економія на IT–інфраструктурі, можливість масштабування та мінімальні витрати часу на впровадження. Серед недоліків – залежність від стабільності інтернет–з'єднання та можливі ризики передачі даних зовнішнім постачальникам.

У той же час деякі компанії обирають локальні (on–premise) ІС, які розміщуються на власних серверах підприємства. Вони забезпечують повний контроль над даними, можуть працювати без підключення до інтернету, що є критично важливим у регіонах зі слабкою інфраструктурою або за підвищених вимог до конфіденційності. Проте такі системи потребують значних фінансових та людських ресурсів на обслуговування й оновлення.

Надзвичайно актуальними сьогодні є модульні інформаційні системи, які дозволяють підприємствам поступово впроваджувати різні функціональні блоки – наприклад, спочатку складський облік, згодом – управління замовленнями чи логістикою. Такий підхід є гнучким, особливо для малих і середніх підприємств, однак вимагає продуманої інтеграції модулів між собою.

Зростає популярність мобільно–орієнтованих ІС, які надають доступ до ключової інформації через смартфони та планшети. Це дуже зручно для торгових агентів, логістів, менеджерів, які працюють у «полі». Наприклад, через мобільний застосунок можна перевірити залишки товару, підтвердити замовлення або підписати документ. Проте такі рішення мають обмежений функціонал у порівнянні з повноцінними ERP–системами [2, 6].

Наступним етапом розвитку є системи, які інтегрують штучний інтелект. Вони використовуються для прогнозування попиту, автоматичного формування цін, виявлення аномалій у закупівлях чи поведінці клієнтів. Такі системи найбільш ефективні у великих компаніях з великим масивом даних. Їх впровадження потребує високої експертизи та значних інвестицій, однак вони дають змогу досягати нового рівня ефективності [4, 7].

Окремої уваги заслуговує сервісно–орієнтована архітектура (SOA). Вона

базується на створенні окремих взаємозалежних сервісів, кожен з яких виконує окрему функцію: обробка замовлень, логістика, аналітика, фінанси тощо. Така модель дозволяє швидко масштабувати систему, замінювати або оновлювати окремі частини без впливу на інші компоненти. Проте її впровадження вимагає чіткої технічної стратегії та професійної IT–команди.

Для узагальнення основних характеристик представлено таблицю:

Таблиця 1 – Альтернативні типи ІС для оптової торгівлі [1–6]

Тип ІС	Короткий опис	Переваги	Недоліки
Хмарна (Cloud–based)	Онлайн–рішення без локального встановлення	Доступність, економічність, масштабованість	Залежність від інтернету, безпека даних
Локальна (On–premise)	ПЗ на власному сервері	Повний контроль, автономність	Дорого, складно обслуговувати
Модульна система	Послідовне впровадження окремих модулів	Гнучкість, економія	Проблеми з інтеграцією
Мобільно–орієнтована ІС	Використання через мобільні додатки	Зручність, оперативність	Обмежена функціональність
AI–орієнтована система	Вбудований штучний інтелект	Прогнозування, автоматизація	Високі вимоги до ресурсів
SOA (сервісна архітектура)	Побудова на незалежних сервісах	Масштабованість, гнучкість	Складність впровадження

Таким чином, сучасне підприємство оптової торгівлі має широкий вибір архітектурних підходів до побудови своєї інформаційної системи. Вибір оптимального варіанту повинен базуватися не лише на функціональних потребах, а й на фінансових можливостях, технічному рівні персоналу та стратегічних планах компанії. Інноваційні типи ІС дозволяють не просто автоматизувати процеси, а перетворити систему управління підприємством на гнучкий інструмент для прийняття ефективних рішень.

Інформаційна система на оптовому підприємстві – це не лише засіб обліку, а стратегічний інструмент управління, що забезпечує прозорість, контроль, оперативність та конкурентну перевагу.

Висновки. Інформаційна система є критично важливим елементом управління для підприємств оптової торгівлі. Її впровадження забезпечує підвищення ефективності бізнес–процесів, оптимізацію витрат, покращення

взаємодії з постачальниками та клієнтами. Для досягнення успіху необхідно обирати ІС, враховуючи специфіку підприємства, галузь, масштаб діяльності та кадрові ресурси. Подальші дослідження мають бути зосереджені на практичних кейсах впровадження ІС на українських підприємствах та оцінці їх економічного ефекту.

Список використаних джерел:

1. Дуляба Н., Лакіза В., Далик В. Моделювання обліково–аналітичного забезпечення управління економічною активністю торговельних підприємств. *Економічний аналіз*. 2021. Том 31. № 3. С. 173–182.

2. Жамбей, Т. Вплив інформаційних потоків на діяльність підприємств оптової торгівлі. *Економіка та суспільство,* 2023. (57). https://doi.org/10.32782/2524–0072/2023–57–133

3. Кононенко Л.В. Інформаційне забезпечення стратегічного управління діяльністю підприємства. Сучасний стан та перспективи розвитку діяльності підприємств в Україні: теорія, методика, практика: колективна монографія / Кол. авторів. Полтава : ПП «Астрая», 2022. С. 24–38

4. Кучмеєв О.О. Особливості комплексного забезпечення економічної безпеки підприємств оптової торгівлі. Інноваційні технології в науці та освіті: матеріали IX Міжнародної науково–практичної конференції (м. Єрусалим, 04–06 березня 2021 р.). Єрусалим : Міжнародна наукова група, 2021. С. 106–109.

5. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 5.04.2025).

6. Олійник Н.М., Семенова Г.Ю., Макаренко С.М. Аналіз ефективності функціонування підприємств оптової торгівлі в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.* 2018. № 1 (254). С. 21–26.

7. Цвек О.В. Інформаційне забезпечення системи управління бізнес–процесами торгових підприємств. Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні: матеріали III Міжнародної наук.–практ. конф. молодих вчених і студентів (м. Львів, 2 березня 2023 р.): тези доповідей. Львів: Львівський торговельно-економічний університет, 2023. С. 298–301.

УДК 004.42

Корнілов В. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КАВ'ЯРНІ

У статті розглядається роль інформаційної системи в ефективному функціонуванні сучасної кав'ярні. Зокрема, аналізуються можливості автоматизації бізнес–процесів, покращення обслуговування клієнтів, оптимізації управління запасами та роботи персоналу. Особлива увага приділяється використанню інтегрованих POS–систем, мобільних додатків, програм лояльності, аналітики продажів та штучного інтелекту для прогнозування попиту. Описано переваги впровадження IT–рішень, серед яких – підвищення продуктивності, зниження витрат, безпека даних та забезпечення конкурентоспроможності кав'ярні на ринку.

Ключові слова: *інформаційна система, автоматизація, кав'ярня, POS–система, аналітика продажів, управління запасами, програма лояльності, цифрові технології, клієнтський сервіс, ефективність бізнесу.*

У сучасному світі ефективне функціонування кав'ярні неможливе без активного використання інформаційних технологій, які стають невід'ємною частиною бізнес–процесів. З розвитком цифрових рішень змінилися очікування споживачів: клієнти прагнуть швидкого обслуговування, можливості онлайн–замовлень, безконтактної оплати, а також персоналізованих пропозицій. Щоб відповідати цим вимогам і залишатися конкурентоспроможними, власники кав'ярень змушені впроваджувати сучасні IT–рішення.

Інформаційна система – це сукупність взаємопов'язаних елементів, які забезпечують збирання, обробку, збереження, передачу та представлення інформації для підтримки процесів управління, прийняття рішень та ефективної взаємодії в межах організації. Основною метою впровадження інформаційних систем у будь–яку сферу діяльності є автоматизація бізнес–процесів, підвищення ефективності управління та забезпечення точності й оперативності обробки

даних. У наукових працях Яремко С. А., доцента ВТЕІ, акцентується увага на важливості впровадження сучасних інформаційних систем для покращення функціонування організацій різного типу [1]. Зокрема, вона досліджує використання ІТ–рішень у сфері охорони здоров'я, проте її висновки є релевантними і для інших галузей, включаючи підприємства сфери обслуговування, такі як кав'ярні. Авторка наголошує, що інформаційна система повинна забезпечувати не лише збереження та облік даних, а й створювати умови для оперативного аналізу, що сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень.

Інформаційна система в кав'ярні є ключовим інструментом для автоматизації та оптимізації бізнес–процесів, що дозволяє значно підвищити ефективність роботи закладу, забезпечуючи більшу прозорість, швидкість та гнучкість управлінських процесів. Основне призначення такої системи – це не лише автоматизація замовлень і обліку, а й створення середовища для покращення якості обслуговування клієнтів та моніторингу ефективності роботи персоналу. Завдяки інтегрованій POS–системі офіціанти або бариста можуть безпосередньо і миттєво фіксувати замовлення, що передаються на кухню або до бару, що дозволяє знижувати ймовірність помилок при введенні замовлення, прискорює процес обслуговування та, як наслідок, підвищує рівень задоволення клієнтів [2]. Більше того, в сучасних кав'ярнях часто використовуються сенсорні панелі або мобільні додатки для замовлень, що ще більше зручні для відвідувачів. Однією з найбільших переваг інформаційної системи є оптимізація обліку товарів і постачань. Автоматизовані процеси дозволяють відслідковувати рівень запасів інгредієнтів у реальному часі, а також сповіщати про необхідність поповнення запасів до мінімальних значень. Це допомагає уникнути як перевитрат, так і недостачі інгредієнтів, що впливає на якість обслуговування та прибутковість бізнесу. Крім того, система спрощує комунікацію з постачальниками і дозволяє ефективніше планувати закупівлі. Інформаційна система також надає змогу здійснювати детальний аналіз продажів, що дозволяє власникам або менеджерам кав'ярень оцінювати ефективність різних страв і

напоїв, виявляти найпопулярніші позиції меню, а також визначати пікові години роботи. Ці дані сприяють не лише формуванню асортименту та ціноутворенню, але й оптимізації роботи персоналу, а також плануванню акційних пропозицій або сезонних знижок. Ще однією важливою функцією є впровадження програм лояльності, що дозволяють кав'ярням зберігати та стимулювати постійних клієнтів. Завдяки базі даних, система може автоматично нараховувати бонуси, знижки або пропонувати персоналізовані акції, що підвищує задоволеність відвідувачів та сприяє повторним візитам. Таким чином, програми лояльності не лише стимулюють продажі, але й допомагають сформувати постійну клієнтську базу. Крім того, система надає можливість контролювати роботу персоналу, фіксуючи години роботи кожного працівника, їх ефективність та якість обслуговування (швидкість обробки замовлень, кількість клієнтів, яких обслужили). Це дозволяє власникам або менеджерам оцінювати ефективність працівників, виявляти потенційні проблеми у роботі і коригувати їх, а також мотивувати співробітників на покращення результатів. Такий контроль забезпечує не тільки дисципліну, але й справедливе оцінювання. Завдяки автоматизації та цифровізації обслуговування клієнтів, інформаційна система дозволяє кав'ярні підвищити рівень сервісу, забезпечуючи зручне меню, можливість безконтактної оплати та персоналізовані акції для клієнтів. Усе це створює комфортні умови для відвідувачів і підвищує лояльність до бренду, сприяючи створенню довгострокових відносин із клієнтами та покращенню загального досвіду відвідування закладу. Таким чином, інформаційна система є важливим інструментом для управління кав'ярнею, який допомагає оптимізувати бізнес–процеси, підвищити ефективність персоналу, поліпшити якість обслуговування та забезпечити стабільне зростання доходів.

Інформаційні технології в кав'ярнях активно використовуються для покращення обслуговування, оптимізації операційних процесів і підвищення ефективності бізнесу. Інтеграція з банківськими терміналами та електронними гаманцями дозволяє клієнтам оплачувати замовлення через безконтактні платіжні системи, такі як Apple Pay або Google Pay, що робить процес швидким

і безпечним [3]. Це також спрощує фінансовий облік, оскільки платіж одразу фіксується в системі. QR–коди для меню дають можливість клієнтам швидко переглянути асортимент через смартфон, без необхідності взаємодіяти з персоналом чи використовувати фізичні меню, що зменшує ризик поширення інфекцій і знижує витрати на друк. Онлайн–бронювання столиків через мобільні додатки або вебсайти, наприклад, у таких сервісах, як OpenTable чи Resy, дає клієнтам можливість заздалегідь забронювати місце, що зменшує черги і покращує планування навантаження на персонал. Автоматичні звіти про продажі з POS–системи дозволяють швидко отримувати дані про дохід, популярні страви та пікові години роботи, що допомагає власникам аналізувати фінансові показники та приймати обґрунтовані рішення щодо асортименту та цін. AI–аналітика для прогнозування попиту використовує історичні дані про продажі, погодні умови та навіть місцеві події для прогнозування змін попиту. Наприклад, штучний інтелект може передбачити підвищення попиту на холодні напої влітку чи на гарячий чай під час дощу, що дозволяє своєчасно коригувати запаси і персонал. Ці технології дозволяють кав'ярням не лише покращити ефективність, а й створити зручний і безпечний досвід для клієнтів.

Впровадження інформаційних технологій у кав'ярнях має низку важливих переваг, які сприяють підвищенню ефективності бізнесу. Зниження витрат і підвищення продуктивності досягається завдяки автоматизації процесів, таких як прийом замовлень, облік товарів і управління запасами. Це дозволяє зменшити потребу в ручній праці та знизити кількість помилок, що зменшує витрати на виправлення неточностей [4]. Менше помилок у замовленнях завдяки інтегрованим POS–системам та використанню QR–кодів для меню дозволяє клієнтам точно і швидко оформлювати замовлення, що знижує ймовірність помилок у комунікації між працівниками і клієнтами. Краща аналітика для прийняття бізнес–рішень забезпечується завдяки автоматичному збору даних про продажі, попит, ефективність роботи персоналу тощо. Це дозволяє власникам кав’ярень швидко отримувати важливу інформацію, що допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо ціноутворення, асортименту та маркетингових

стратегій. Підвищення лояльності клієнтів через персоналізовані пропозиції, такі як бонусні системи або спеціальні акції для постійних клієнтів, дає можливість створити індивідуальний підхід до кожного відвідувача. Це сприяє повторним візитам, збільшуючи клієнтську базу і знижуючи відтік клієнтів. Загалом, впровадження цих технологій дозволяє кав'ярням підвищити ефективність, знизити витрати та створити більш приємний досвід для клієнтів.

Інформаційна система кав'ярні виконує не лише функцію автоматизації основних бізнес–процесів, а й забезпечує безпеку, ефективність і зручність взаємодії з клієнтами та партнерами. Вона гарантує високий рівень захисту персональних та фінансових даних, використовуючи передові технології шифрування і системи контролю доступу, що є важливим для забезпечення довіри клієнтів та захисту від несанкціонованих спроб доступу. Також, завдяки інтеграції з популярними онлайн–платформами для доставки, такими як Glovo чи UberEats, інформаційна система дозволяє кав'ярні приймати замовлення дистанційно та автоматично передавати їх на кухню або в бар, що значно пришвидшує процес обробки і знижує кількість помилок.

Крім того, система дає змогу оптимізувати співпрацю з постачальниками через автоматизовану закупівлю та контроль запасів, що дозволяє уникати дефіциту продуктів, своєчасно поповнювати запаси та планувати закупівлі на основі реальних даних про споживання і попит. Завдяки цьому знижуються витрати на зберігання і перевитрати, а також забезпечується постійна наявність всіх необхідних інгредієнтів [5]. Інтеграція з CRM–системами дозволяє створювати персоналізовані пропозиції для постійних клієнтів, що сприяє підвищенню лояльності та збільшенню кількості повторних відвідувань. У результаті, завдяки ефективній роботі інформаційної системи, кав'ярня може значно підвищити рівень обслуговування, знизити витрати та створити неперевершений досвід для клієнтів.

Підсумовуючи, впровадження інформаційної системи в кав'ярні є необхідною умовою для забезпечення ефективного функціонування сучасного закладу громадського харчування. Вона дозволяє не тільки автоматизувати

ключові бізнес–процеси, а й значно покращити взаємодію з клієнтами, підвищити продуктивність та знизити витрати. Завдяки таким інструментам, як інтеграція з платформами для доставки, управління запасами, аналітика продажів і персоналізовані програми лояльності, кав'ярня може оперативно адаптуватися до змін на ринку і надавати своїм клієнтам високоякісне обслуговування. Зрештою, інформаційна система стає важливим фактором, який не лише оптимізує роботу кав'ярні, але й сприяє її розвитку та конкурентоспроможності в умовах сучасного бізнес–середовища.

Список використаних джерел:

1. Яремко С. А. Інформаційні системи та технології в охороні здоров'я: навч. посіб. – Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2020. – 204 с.

2. Автоматизація кав'ярні URL: https://joinposter.com/ua/business/coffeeshop

3. Чи обов'язково інтегрувати платіжні термінали з РРО/ПРРО за новими правилами? URL: https://surl.li/oursfc

4.Бізнес–план кав'ярні URL: https://salo.li/A6B889D

5. Як оптимізувати процес закупівель за допомогою керування вимогами URL: https://salo.li/2061FE0

УДК 331.311:004:657(045)

Костюк Р. С.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ У СИСТЕМАХ ОБЛІКУ РОБОЧОГО ЧАСУ

Сучасні інформаційні системи обліку робочого часу потребують надійних методів ідентифікації персоналу. У статті розглядаються основні технології, які використовуються для ідентифікації працівників: RFID–карти, біометричні системи та мобільні додатки. Проведено порівняльний аналіз цих методів за критеріями точності, безпеки, вартості впровадження та зручності використання. Визначено переваги та недоліки кожного з них, а також можливі шляхи їх інтеграції у сучасні системи управління персоналом.

***Ключові слова**: облік робочого часу, ідентифікація персоналу, RFID, біометрія, мобільні додатки, автоматизація, кібербезпека, управління персоналом.*

Постановка проблеми. У сучасному світі, де інформаційні технології стрімко розвиваються, а питання безпеки та управління персоналом набувають особливої актуальності, ідентифікація працівників є критично важливим компонентом для організацій будь–якої форми власності. Традиційні методи ідентифікації, такі як перепустки або ручні журнали реєстрації, часто виявляються недостатньо ефективними, повільними та вразливими до зловживань. Це призводить до ряду проблем, включаючи ускладнення контролю доступу до приміщень та інформації, труднощі в обліку робочого часу та моніторингу присутності, а також підвищення ризиків несанкціонованого проникнення та витоку конфіденційних даних.

З появою нових технологій, таких як RFID–карти, біометричні системи та мобільні додатки, відкриваються значні можливості для вдосконалення процесів ідентифікації персоналу. Кожен з цих методів має свої переваги та недоліки щодо точності, безпеки, вартості впровадження та зручності використання. Однак, відсутність комплексного порівняльного аналізу цих технологій у контексті потреб різних організацій ускладнює прийняття обґрунтованих рішень щодо вибору оптимального рішення для ідентифікації персоналу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз досліджень показує активне застосування сучасних технологій для автоматизації обліку часу та покращення безпеки. Завгородній В. та ін. акцентують увагу на використанні NFC–технологій для ефективного обліку робочого часу працівників, що підвищує точність і зменшує адміністративні витрати. Лісовиченко О. і Калініна І. досліджують комбіновані методи біометричної ідентифікації, які забезпечують високий рівень безпеки в боротьбі з несанкціонованим доступом. Інтернет–ресурси, як зазначено в публікаціях, аналізують переваги і недоліки біометричних систем аутентифікації, що дає уявлення про їх ефективність у різних сферах.

Метою дослідження є проаналізувати та порівняти основні методи

ідентифікації працівників у системах обліку робочого часу, оцінити їх ефективність, переваги та недоліки, а також визначити найоптимальніші рішення для підприємств різного масштабу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ідентифікація персоналу є ключовим елементом для гарантування безпеки, контролю та ефективного управління в організаціях будь–якої форми власності. З розвитком інформаційних технологій та автоматизацією робочих процесів постійно з'являються нові методи ідентифікації співробітників, які значно покращують контроль доступу, спрощують внутрішні операції та мінімізують ризики несанкціонованого проникнення до важливої інформації чи зон.

Серед таких методів особливе місце займають RFID–карти, які використовують радіочастотну ідентифікацію для безконтактного визначення особи або об'єкта. Завдяки швидкості та зручності використання, високій точності, довговічності та масштабованості, RFID–карти стали популярним рішенням для контролю доступу до будівель, приміщень або конфіденційних даних. Проте, варто враховувати і певні недоліки, такі як потенційна вразливість до атак, необхідність мати фізичну картку для кожного працівника та початкові інвестиції в обладнання [1].

Наступним еволюційним кроком у сфері ідентифікації стали біометричні системи, які належать до найсучасніших методів. Ці системи використовують унікальні фізіологічні або поведінкові характеристики людини, такі як відбитки пальців, розпізнавання обличчя, сканування райдужної оболонки ока або навіть малюнок вен на руці. Біометричні системи вирізняються найвищою точністю та рівнем безпеки, оскільки підробити біометричні дані значно складніше, ніж, наприклад, RFID–карту. Крім того, відпадає потреба у фізичних носіях ідентифікації, а сам процес ідентифікації відбувається швидко та зручно. Однак, впровадження біометричних технологій пов'язане зі значними фінансовими витратами на придбання та встановлення необхідного обладнання та програмного забезпечення. Також існують важливі питання щодо конфіденційності та захисту зібраних біометричних даних, а в деяких країнах

діють суворі законодавчі обмеження на їх використання. Не слід забувати і про можливість помилок у розпізнаванні, особливо за несприятливих умов або при пошкодженні біометричних характеристик [5].

З широким розповсюдженням мобільних пристроїв, мобільні додатки стали ще одним актуальним методом ідентифікації персоналу. Ці додатки можуть використовувати різноманітні технології для визначення особи, включаючи геолокацію, QR–коди, Bluetooth або інші протоколи безконтактної передачі даних. Зручність використання власних смартфонів працівниками, гнучкість у поєднанні з іншими функціями, такими як управління завданнями чи облік робочого часу, а також відносно низька вартість розробки роблять мобільні додатки привабливим варіантом. Проте, існує залежність від наявності у працівників відповідних мобільних пристроїв, а також потенційні ризики безпеки, пов'язані зі зломом або втратою пристрою, незважаючи на використання сучасних методів шифрування. Крім того, для деяких функцій може знадобитися постійне підключення до Інтернету, що може бути не завжди доступно [3].

Підприємства, незалежно від їхнього масштабу та галузі діяльності, стикаються зі спільними викликами, пов'язаними з управлінням ресурсами, забезпеченням безпеки та оптимізацією робочих процесів. Впровадження технологій ідентифікації персоналу є одним із ключових інструментів для вирішення цих завдань. Для малих підприємств з обмеженими ресурсами, пріоритетом часто є пошук економічно вигідних та простих у впровадженні рішень. У цьому контексті, RFID–карти або базові мобільні додатки можуть бути оптимальним вибором, забезпечуючи необхідний рівень контролю доступу та обліку робочого часу без значних капітальних витрат. Важливо, щоб обрана система була інтуїтивно зрозумілою для персоналу та не потребувала складного адміністрування [4].

Середні підприємства, маючи більші фінансові можливості та складнішу організаційну структуру, можуть розглядати комбіновані підходи. Наприклад, використання RFID–карт для загального доступу в поєднанні з біометричними сканерами в окремих зонах з підвищеними вимогами до безпеки. Такий підхід

дозволяє оптимізувати витрати, забезпечуючи при цьому належний рівень контролю на різних рівнях доступу. Також, для середніх підприємств стає більш актуальною інтеграція систем ідентифікації з іншими корпоративними системами, такими як системи обліку робочого часу, управління персоналом (HRM) та системи контролю управління доступом (СКУД).

Великі підприємства з великою кількістю співробітників та складними вимогами до безпеки часто віддають перевагу біометричним системам завдяки їхній високій точності та надійності [2]. Інвестиції в передові біометричні технології можуть бути виправдані зниженням ризиків несанкціонованого доступу, підвищенням рівня безпеки конфіденційної інформації та оптимізацією процесів обліку робочого часу. Крім того, великі підприємства можуть впроваджувати власні мобільні додатки з розширеними функціональними можливостями для ідентифікації, комунікації та управління завданнями персоналу. У цьому випадку, особлива увага приділяється питанням кібербезпеки та захисту персональних даних. Загалом, вибір оптимального рішення для ідентифікації персоналу залежить від індивідуальних потреб, фінансових можливостей та стратегічних цілей кожного конкретного підприємства.

Розглянувши усі сучасні методи ідентифікації співробітників, ми можемо скласти порівняльну таблицю (табл.1).

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз методів ідентифікації

Критерії	RFID–карти	Біометричні системи	Мобільні додатки
Точність	Висока, але можливі збої при пошкодженні карт	Дуже висока, практично унікальна для кожної особи	Висока, залежить від точності технологій мобільного пристрою
Безпека	Середня, можливі зломи карт	Висока, складно підробити біометрію	Середня, залежить від надійності додатка та шифрування
Вартість впровадження	Середня, потребує інвестицій у карти та зчитувачі	Висока, потребує спеціалізованого обладнання	Низька, якщо використовуються вже наявні мобільні пристрої
Зручність використання	Зручні, але потребують карток	Дуже зручні, не потрібно носити додаткові пристрої	Дуже зручні, якщо є смартфон

Висновки. Кожен метод ідентифікації персоналу має свої переваги та недоліки. RFID–карти є надійним і відносно недорогим способом, але вони мають обмеження щодо безпеки та потребують фізичних карток. Біометричні системи забезпечують найвищу точність і безпеку, але потребують значних інвестицій на етапі впровадження. Мобільні додатки є гнучким і зручним рішенням, але їхня безпека і залежність від наявності мобільних пристроїв можуть бути викликами для деяких організацій.

Вибір відповідної технології залежить від конкретних вимог організації, бюджету та рівня необхідної безпеки. У більшості випадків оптимальним рішенням може бути інтеграція кількох методів ідентифікації для досягнення балансу між точністю, безпекою та зручністю.

Список використаних джерел:

1. Завгородній, В. В., Завгородня, Г. А., Завгородній, В. В., & Горячковський, Ю. М. Використання NFC–технологій для автоматизації обліку робочого часу працівників // Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. 2024 (2) С. 21–27.

2. Лісовиченко О. В., Калініна І. В. «Комбіновані методи біометричної ідентифікації в задачах захисту від несанкціонованого доступу.» Адаптивні системи автоматичного управління. 2016. С 42–51.

3. Яремко С., Кузьміна О., Новицький Р. Використання технологій штучного інтелекту для прогнозування бізнес–процесів // Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2021. Вип. 43. С. 230–234.

4. 10 Ways That Can Help You Identify Your Employee [Електронний ресурс]. URL: https://www.theitbase.com/tech–news/identify–your–employee/ (дата звернення 29.03.2025).

5. Переваги та недоліки біометричної системи аутентифікації [Електронний ресурс]. URL: https://worldvision.com.ua/preimushchestva–i–nedostatki–biometricheskoy–sistemy–autentifikatsii/?srsltid=AfmBOopF5Z4FSXifRlVFgZuYoWd6sYfE022AUyPdQqH8xc9epNEx1sRu (дата звернення 30.03.2025).

УДК 004.4:339.138:691

Кравець В. Я.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ПРОДАЖУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

У статті розглянуто актуальність та особливості створення мобільного Android–додатку для продажу будівельних товарів. Проаналізовано сучасний стан цифровізації ринку будматеріалів, визначено ключові переваги мобільних додатків та основні функціональні вимоги до них. Досліджено різні варіанти створення мобільного додатку (нативний, кросплатформний, PWA), а також ідентифіковано бар'єри, які виникають під час реалізації таких проєктів в Україні, зокрема економічні, інфраструктурні, соціальні та технологічні. Враховано регіональні особливості впровадження цифрових технологій у сфері торгівлі будматеріалами.

Ключові слова: *Android–додаток, мобільна комерція, будівельні товари, цифровізація, електронна комерція, кросплатформна розробка, цифрові технології.*

Постановка проблеми. Інтенсивний розвиток цифрових технологій значно впливає на трансформацію бізнес–процесів у різних галузях. Зокрема, ринок будівельних матеріалів сьогодні активно переходить в онлайн, що обумовлено зростаючою цифровізацією суспільства, зміною споживчих звичок та необхідністю оптимізувати бізнес–процеси продажів. Особливо актуальним є створення мобільних Android–додатків, оскільки мобільні пристрої займають дедалі більшу частку користувацьких уподобань у порівнянні з традиційними веб–сайтами. На фоні зростаючої конкуренції в секторі будівельних товарів та послуг, актуальність розробки мобільних додатків для продажу товарів зумовлена необхідністю залучення ширшої аудиторії, підвищення ефективності продажів та покращення комунікації з потенційними споживачами.

Незважаючи на розвиток онлайн–продажів будівельних товарів, у цій сфері досі залишаються певні проблеми. Серед основних можна виділити такі: відсутність достатньо зручних та функціональних мобільних додатків на

українському ринку, які б ефективно задовольняли потреби клієнтів; недостатня оптимізація процесів пошуку, замовлення та оплати товарів через мобільні платформи; відсутність зручних інтерактивних функцій, таких як консультації у режимі реального часу та персоналізація пропозицій товарів; слабкий рівень інтеграції додатків із внутрішніми бізнес–системами управління підприємствами.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає у визначенні особливостей створення мобільного Android–додатку для продажу будівельних товарів, аналізі переваг його використання, а також у вирішенні актуальних проблем, що виникають при цифровізації продажів у сфері будівельних матеріалів.

Аналіз останніх публікацій. Аналіз останніх наукових досліджень свідчить про значний інтерес до мобільних технологій в електронній комерції. Зокрема, Жуков А.В. [2] наголошує на перевагах мобільних додатків для підвищення залученості клієнтів, спрощення процедур замовлення та збільшення прибутковості. Козуб Г.О. [2] аналізує особливості застосування мобільних технологій в українському бізнесі та підкреслює, що їх потенціал у сфері продажу будівельних товарів залишається недостатньо реалізованим. Згідно з статистичними дослідженнями, підприємства, що активно використовують мобільні платформи для продажів, демонструють на 25–30% вищу ефективність залучення клієнтів порівняно з традиційними каналами.

Виклад основного матеріалу. Ринок будівельних товарів в Україні переживає етап активного розвитку та динамічної цифровізації. В умовах постійного зростання конкуренції та необхідності оптимізації взаємодії з клієнтами підприємства активно шукають нові інструменти продажу, серед яких особливе місце займають мобільні Android–додатки. Це пояснюється популярністю смартфонів на операційній системі Android серед українських користувачів, доступністю розробки та значним потенціалом для розширення клієнтської бази.

Створення Android–додатку для продажу будівельних товарів дозволяє максимально адаптувати бізнес до сучасних умов, суттєво скоротити шлях покупця від вибору товару до оформлення замовлення, полегшити взаємодію споживача з підприємством, покращити аналітику та маркетинг, а також забезпечити постійний доступ до асортименту товарів у режимі 24/7 [2–4].

Android–додаток для продажу будівельних товарів повинен мати зручний, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, адаптовані функції пошуку і сортування товарів, функції порівняння характеристик, детальні описи продукції, рейтинги та відгуки користувачів, а також можливість швидкої онлайн–оплати і замовлення доставки.

Основні переваги використання такого додатку для бізнесу: підвищення зручності для покупців, зменшення часу на прийняття рішення; розширення аудиторії та залучення більш молодих і технологічно активних споживачів; покращення збору аналітики користувацької поведінки для подальшої персоналізації пропозицій.

Функціонал такого додатку повинен включати [3]:

– Каталог товарів із можливістю детального перегляду характеристик, фото, відеооглядів, рекомендацій та відгуків покупців.

– Розширений пошук з використанням фільтрів за категоріями, цінами, брендами та характеристиками товарів.

– Функція порівняння товарів, що дозволяє клієнту швидко визначитись із вибором продукції за необхідними параметрами.

– Кошик та онлайн–замовлення, включаючи оформлення доставки та можливість вибору способу оплати.

– Інтеграція з CRM та ERP–системами, яка забезпечує оперативне оновлення інформації про наявність товарів, ціни та статуси замовлень.

– Push–повідомлення та акції, що дозволяють інформувати клієнтів про нові надходження, знижки та спеціальні пропозиції.

– Клієнтська підтримка у режимі реального часу за допомогою інтегрованих чатів або чат–ботів.

– Аналітична панель (dashboard) для адміністратора, що дозволяє збирати статистику продажів, аналізувати поведінку клієнтів і приймати ефективні управлінські рішення.

При створенні Android–додатку для продажу будівельних товарів можна використовувати різні підходи залежно від бюджету, термінів та вимог до функціоналу:

Розробка нативного додатку. Використовує Java або Kotlin (офіційні мови програмування Android). Дозволяє отримати максимально стабільний, продуктивний додаток із повною інтеграцією у платформу Android. Найбільш підходить, якщо потрібно використовувати специфічні функції операційної системи (камеру, геолокацію, сенсори смартфонів). Мінуси: вища вартість розробки, більші часові затрати, потреба у висококваліфікованих розробниках.

Кросплатформна розробка (Flutter, React Native) – використання фреймворків, таких як Flutter (Dart) або React Native (JavaScript). Знижує витрати та час на розробку завдяки створенню єдиного коду для Android та iOS. Добре підходить для більшості комерційних додатків із середньою складністю функціоналу. Мінуси: може виникати потреба у додатковій оптимізації, нижча продуктивність порівняно з нативним додатком.

Розробка веб–додатку (PWA). Progressive Web App (PWA) – це веб–додаток, який запускається через браузер, але функціонує як мобільний додаток. Дозволяє швидко запустити проєкт з меншими витратами. Мінуси: обмежений доступ до можливостей смартфону, обмеження у взаємодії з операційною системою.

Основні дві мови, які підтримуються для Android–розробки, – це Java і Kotlin.

Таблиця 1 – Характеристик мов програмування для Android–розробки [3–5]

Характеристика	Java	Kotlin
Синтаксис	Старий, об’ємний	Сучасний, лаконічний, null safety
Інтероперабельність	Хороша, можна поступово переходити	100% інтероперабельність, легкий імпорт
Безпека	Не підтримує null safety	Підтримує null safety
Швидкість розробки	Повільніша	Швидка і продуктивна
Суспільство та ресурси	Велика спільнота, безліч ресурсів	Активна спільнота, багато ресурсів
Рівень абстракції	Більш низький	Більш високий, зручні функції
Складність	Складніше для вивчення і використання	Простіший в освоєнні та використанні

Окрім безпосередніх функціональних переваг, Android–додаток відкриває нові можливості персоналізації контенту, що підвищує лояльність користувачів та дозволяє формувати унікальні пропозиції на основі історії покупок.

Проте створення додатку також передбачає певні виклики: необхідність інтеграції з системами ERP та CRM, розробку якісної системи кіберзахисту, регулярні оновлення, високий рівень UI/UX дизайну [4].

За даними Google Play Store, мобільні додатки для електронної комерції входять у топ–5 найзавантажуваніших категорій, із темпом зростання аудиторії в середньому на 15–20% щорічно.

Особливості українського ринку полягають у тому, що, з одного боку, мобільна комерція зростає високими темпами, з іншого – якість існуючих додатків залишається низькою через недостатні інвестиції, обмежений доступ до кваліфікованих ІТ–кадрів та інфраструктурні проблеми, посилені умовами війни. Для регіонів України важливим фактором є стабільність доступу до Інтернету та безперервність роботи платіжних систем [1].

Створення додатків для продажу будівельних товарів, існує низка перешкод, що ускладнюють їх впровадження в Україні:

– Економічні бар’єри – нестача фінансових ресурсів у компаній через кризові явища, спричинені війною та економічною нестабільністю.

– Інфраструктурні бар’єри – нестабільність роботи інтернет–з’єднання в деяких регіонах, що суттєво впливає на стабільність роботи мобільних додатків.

– Технологічні бар’єри – нестача кваліфікованих ІТ–фахівців та спеціалістів з інтеграції мобільних рішень із корпоративними системами.

– Соціальні бар’єри – обмежене прийняття нових технологій серед старшої аудиторії, недостатній рівень цифрової грамотності споживачів у віддалених регіонах.

В умовах війни (2022–2025 рр.) проблема кібербезпеки також стає вкрай актуальною, що потребує особливої уваги при розробці та подальшій експлуатації додатку.

Великі міста (Київ, Львів, Харків, Одеса) активно використовують мобільні

технології для продажів, тоді як у регіонах та невеликих містах рівень проникнення мобільних додатків є значно нижчим через обмеженість фінансових ресурсів підприємств, недостатню цифрову грамотність населення та слабку інфраструктуру. Таким чином, для успішного впровадження мобільного додатку необхідно враховувати регіональні особливості, пропонуючи спрощені версії програмного забезпечення, оптимізовані для роботи за умов нестабільного інтернет–з'єднання.

Висновки. Створення Android–додатку для продажу будівельних товарів є актуальним завданням, що відповідає сучасним тенденціям цифровізації бізнесу. Правильно розроблений мобільний додаток дозволить підприємствам істотно підвищити конкурентоспроможність, розширити клієнтську базу та покращити якість обслуговування. Водночас необхідно враховувати потенційні перешкоди для реалізації цього проєкту в Україні – економічні, технологічні, соціальні та інфраструктурні, особливо актуальні в умовах війни. Потрібні додаткові дослідження та аналіз існуючого досвіду українських компаній для розробки найбільш оптимальних рішень.

Список використаних джерел:

1. Architecting Android...The clean way?

URL: https://fernandocejas.com/2014/09/03/architectingandroid–the–clean–way (дата звернення: 03.04.2025)

2. Жуков А. В., Козуб Г.О. Розробка мобільного додатку за допомогою мови програмування Kotlin та сервісу Firebase. Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації : зб. наук.праць Міжнар. наук.–практ. інтернет–конф. Переяслав, 2019.Вип №52. С. 273 –275; 5. Kotlin Programming Language. URL: https://kotlinlang.org (дата звернення: 05.04.2025)

3. Кращі безкоштовні Андроїд додатки для будівельників URL: https://budtex.com.ua/uk/recomend/107–krashchi–bezkoshtovni–androjid–dodatki–dlya–budivelnikiv.html (дата звернення: 05.04.2025)

4. Проектування мобільних застосунків: ключові етапи та підводні камені/ URL: https://wezom.com.ua/ua/blog/proektirovanie–mobilnogo–prilozheniya (дата звернення: 03.04.2025)

5. Як розробити додаток на Android URL: https://foxminded.ua/rozrobyty–dodatok–na–android/ (дата звернення: 05.04.2025)

6. Яремко С., Шевчук В. «Сучасні тенденції в розробці додатків для мобільних пристроїв» URL: https://docs.academia.vn.ua/bitstream/handle/123456789/1853/ (дата звернення 06.04.2025)

УДК 004.91:65.011

Красовський А. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розглянуто теоретико–методичні підходи до моделювання та прогнозування функціонування підприємства оптової торгівлі в умовах нестабільного ринкового середовища. Проаналізовано основні фактори впливу на ефективність комерційної діяльності, включаючи обсяги реалізації, витрати, оборотність товарних запасів і фінансові результати. Запропоновано математичну модель, яка дозволяє оцінювати поточний стан підприємства та прогнозувати його подальший розвиток на основі історичних даних і трендових залежностей. Результати моделювання можуть бути використані для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, оптимізації логістичних та фінансових процесів і забезпечення стратегічної стійкості підприємства.

***Ключові слова**: моделювання, прогнозування, оптова торгівля, підприємство, економічна ефективність, управлінські рішення.*

В умовах сучасної економіки підприємства оптової торгівлі відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного руху товарів між виробниками та роздрібними мережами. З огляду на динамічність ринкового середовища, зростаючу конкуренцію та зміну споживчих пріоритетів, особливої актуальності набуває задача моделювання та прогнозування функціонування таких підприємств. Це дозволяє забезпечити адаптивність, гнучкість управлінських рішень і довгострокову стабільність бізнесу.

Одним із підходів до аналізу функціонування підприємств оптової торгівлі є побудова економіко–математичних моделей, що враховують ключові показники діяльності: обсяг товарообігу, витрати, запаси, оборотність, прибуток, продуктивність праці тощо. Зокрема, доцільним є застосування регресійного аналізу для виявлення залежностей між обсягами реалізації та факторами впливу, а також побудова прогнозних моделей на основі часових рядів.

Для прикладу використано узагальнені статистичні дані середнього підприємства оптової торгівлі за останні три роки. Середньорічний обсяг реалізації становив 95 млн грн у 2022 році, 110 млн грн у 2023 році та 126 млн грн у 2024 році. Рівень витрат відповідно склав 82%, 79% і 77%. Оборотність товарних запасів збільшувалася з 6.2 до 7.1 разів на рік, а середній залишок товарів на складі зріс з 15.3 до 17.5 млн грн. Прибуток до оподаткування послідовно зростав: 17.1 млн грн у 2022 році, 23.1 млн грн у 2023 році та 29.0 млн грн у 2024 році.

На основі цих даних побудовано лінійну регресійну модель для прогнозування обсягу реалізації. Розраховано, що модель має вигляд: $Y = 79 + 15.665X$, де X – номер року (2022 = 1, 2023 = 2, 2024 = 3). Для 2025 року (X = 4) прогнозний обсяг реалізації становить 141.66 млн грн. Це свідчить про потенційний стабільний приріст за умов збереження поточних тенденцій. Аналогічні підходи можуть бути застосовані для інших показників, таких як витрати, прибуток та оборотність.

Для досягнення кращої ефективності діяльності підприємства доцільно оптимізувати логістику. Це можна реалізувати за допомогою моделювання постачання на основі транспортної задачі. У спрощеному прикладі використано дані про три постачальники із запасами по 60, 80 і 100 тис. грн та чотири точки збуту з попитом 50, 70, 60 і 60 тис. грн відповідно. Оптимальне розв’язання задачі забезпечує мінімізацію логістичних витрат при задоволенні попиту.

Сучасні підприємства оптової торгівлі впроваджують цифрові технології з метою автоматизації обліку, контролю запасів, оптимізації замовлень і прогнозування попиту. Особливу цінність має інтелектуальний аналіз даних і

машинне навчання, які дозволяють обробляти великі обсяги інформації з WMS, CRM та ERP–систем. Алгоритми на основі регресійних дерев, ансамблевих методів або нейронних мереж дають змогу точно прогнозувати сезонність, аналізувати поведінку споживачів та передбачати ризики зниження продажів.

Згідно з внутрішніми даними одного з українських дистриб'юторів, після впровадження кластеризації клієнтів на основі історичних закупівель середній чек збільшився на 12% протягом шести місяців. Інструменти BI–аналітики, такі як Power BI, Qlik чи Tableau, дозволяють візуалізувати ключові показники діяльності та оперативно реагувати на зміни. Також значну ефективність демонструють чат–боти та голосові асистенти, які автоматизують рутинні операції та підвищують продуктивність персоналу.

Для подальшого розвитку підприємствам рекомендовано впровадження хмарних платформ для централізованого управління даними, створення цифрових дашбордів для управлінців, підвищення кваліфікації персоналу у сфері аналітики, модернізацію IT–інфраструктури, а також співпрацю з зовнішніми аналітичними провайдерами для побудови адаптивних моделей прогнозування.

Моделювання та прогнозування функціонування підприємства оптової торгівлі є ключовим інструментом для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Використання статистичних методів, економіко–математичного аналізу, цифрових технологій і логістичних моделей сприяє підвищенню рентабельності та конкурентоспроможності. Подальші дослідження доцільно спрямовувати на впровадження нейромереж та глибокого навчання для створення ще точніших та адаптивніших прогнозних рішень.

Висновок. У процесі дослідження підтверджено, що поєднання математичного моделювання, статистичного аналізу та сучасних цифрових інструментів дозволяє значно підвищити ефективність функціонування підприємств оптової торгівлі. Побудована прогнозна модель продемонструвала наявність стійкого позитивного тренду в динаміці реалізації, що свідчить про потенціал для подальшого зростання. Водночас логістична оптимізація на основі математичних методів сприяє зниженню витрат і підвищенню обслуговування

клієнтів. Використання штучного інтелекту та BI–аналітики відкриває нові можливості для стратегічного планування та гнучкого реагування на зміни ринку. Результати дослідження можуть бути застосовані на практиці для обґрунтування управлінських рішень, підвищення конкурентоспроможності та цифрової трансформації торговельних структур.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук О. В. Моделювання оптового товарообороту малого підприємства (на прикладі ТОВ «Альфа»). // Електронний науковий архів Хмельницького національного університету, 2023. URL: https://elar.khmnu.edu.ua/bitstreams/c425e7f1–3408–47a6–8176–b31f7bd7cbf3/download [дата доступу: 2025, березень, 29].

2. Пишнограєв І. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів. // Матеріали XIII Всеукраїнської науково–практичної конференції. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. URL: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/wp–content/uploads/2022/06/mpep2019.pdf [дата доступу: 2025, березень, 29].

3. Ковальчук О. В.Теоретичні засади комплексного підходу до моделювання комерційної діяльності підприємств оптової торгівлі. // ResearchGate, 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/338791976_Teoreticni_zasadi_kompleksnogo_pidhodu_do_modeluvanna_komercijnoi_dialnosti_pidpriemstv_optovoi_torgivli [дата доступу: 2025, березень, 29].

4. Ковальчук О. В. Економетричне моделювання процесу прогнозування. // Журнал Львівського університету торгівлі та економіки, 2011. URL: https://journals–lute.lviv.ua/journal/13_2011/8.pdf [дата доступу: 2025, березень, 29].

5. Ковальчук О. В. Прогнозування результатів діяльності підприємства. // Сократес, 2021. URL: https://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/16357.pdf [дата доступу: 2025, березень, 29].

УДК 004:633/635(045)

Кузевич Є. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ РОСЛИН НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ПЛАТИ ARDUINO

У статті розглядаються сучасні підходи до створення інформаційних систем моніторингу стану рослин з використанням мікроконтролерних платформ Arduino. Проведено аналіз різних типів датчиків та їх застосування в землеробстві. Особливу увагу приділено порівняльній характеристиці апаратних рішень, програмного забезпечення та методів обробки отриманих даних.

Ключові слова: *Arduino, моніторинг рослин, землеробство, IoT, датчики, автоматизація.*

Сучасне сільське господарство опинилося на перехресті глобальних викликів, які кардинально змінюють підходи до виробництва продовольства. Зростаючий попит на їжу, який до 2050 року збільшиться на 50–70%, стикається з жорсткими обмеженнями доступних ресурсів – скороченням родючих земель, дефіцитом води та зростанням цін на енергоносії. Паралельно агросектор відчуває тиск екологічних проблем, пов'язаних із зміною клімату та необхідністю зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище. У цих умовах традиційні методи ведення сільського господарства стають неефективними, вимагаючи принципово нових підходів до управління агроекосистемами. У цих умовах інтеграція інтернету речей (IoT) у сільськогосподарські процеси стає ключовим інструментом для підвищення ефективності та стійкості виробництва. Використання IoT–технологій на базі мікроконтролерних плат, таких як Arduino, відкриває нові горизонти для точного землеробства, дозволяючи не лише фіксувати поточний стан рослин, але й прогнозувати їхній розвиток, оперативно виявляти проблеми та приймати обґрунтовані рішення щодо догляду.

Arduino, як доступна та гнучка платформа, стає основою для створення IoT–систем, які інтегрують різноманітні датчики для моніторингу вологості ґрунту,

температури повітря, освітленості та інших параметрів. Ці дані передаються в реальному часі через IoT–мережі, що дозволяє фермерам отримувати точну інформацію про стан агроекосистеми та оперативно реагувати на зміни.

На противагу застарілим підходам, сучасні мікроконтролерні системи на базі Arduino пропонують принципово нове рішення, яке поєднує в собі одразу кілька ключових переваг. Перш за все, це доступність – вартість базових комплектуючих для Arduino є значно нижчою порівняно з промисловими аналогами. Наприклад, плата Arduino Uno, яка є однією з найпопулярніших моделей, коштує лише кілька доларів, що робить її доступною для малих сільськогосподарських підприємств, які не мають великих бюджетів на технологічні інновації. Це дозволяє фермерам впроваджувати автоматизовані системи без значних фінансових вкладень. Не менш важливою є гнучкість цих рішень. Модульна архітектура Arduino дозволяє легко адаптувати систему під конкретні потреби. Наприклад, можна додавати або змінювати датчики залежно від потреб сільськогосподарського виробництва. Так, система може включати датчики вологості ґрунту, температури повітря, освітленості тощо. Ця гнучкість забезпечує можливість створення індивідуальних рішень для різних типів культур та умов вирощування. І, що особливо цінно, такі системи забезпечують високу точність вимірювань, що дозволяє отримувати об'єктивні кількісні дані в реальному часі [1].

Наприклад, ємнісні датчики вологості ґрунту дозволяють отримувати точні дані про стан ґрунту, що є критично важливим для ефективного зрошення. Ці дані можуть бути передані в реальному часі, що дозволяє фермерам оперативно реагувати на зміни умов та оптимізувати процеси вирощування.

Датчик вологості підключається до плати Arduino через аналоговий вхід, що дозволяє отримувати значення від 0 (вода) до 1023 (сухий ґрунт). Ці дані можуть використовуватися для автоматизації зрошення: коли вологість падає нижче певного рівня, система автоматично вмикає мембранний насос для поливу[2].

Крім того, Arduino–системи дозволяють автоматизувати процеси, такі як полив, що значно знижує трудомісткість та підвищує ефективність. Наприклад,

система автоматизованого поливу може виконувати полив у заданий час заданою кількістю води, що забезпечує оптимальні умови для росту рослин і знижує витрати води. Використовуючи дані з датчиків вологості, температури та прогнозу погоди, Arduino може керувати системою зрошення, оптимізуючи використання води. Наприклад, в одному з проектів дані з датчика вологості перетворюються на сигнал для світлодіода: чим менша вологість, тим яскравіше світиться світлодіод, сигналізуючи про необхідність поливу. Такий підхід дозволяє знизити витрати води на 20–30% [3].

Прогнозування розвитку рослин є ключовим елементом у сучасному сільському господарстві, оскільки дозволяє фермерам оптимізувати умови вирощування, збільшити врожайність та запобігти можливим проблемам, таким як стреси чи хвороби. Традиційні методи прогнозування часто ґрунтуються на емпіричних даних та суб'єктивних оцінках, що може призводити до неточностей. Сучасні технології пропонують принципово інший підхід – кількісний, об'єктивний і науково обґрунтований. Коли датчики фіксують мікроскопічні зміни у товщині стебла, інтенсивності фотосинтезу або швидкості транспірації, вони виявляють проблеми на такій ранній стадії, коли людське око ще не може помітити жодних симптомів.

Arduino інтегрує різноманітні датчики для збору даних про стан рослин та навколишнього середовища. Наприклад, датчики вологості ґрунту вимірюють рівень вологи, що є критичним для визначення потреб у поливі, датчики температури дозволяють оцінювати теплові умови, які впливають на ріст рослин, а датчики освітленості вимірюють інтенсивність світла, що є важливим для фотосинтезу. Ці дані передаються в реальному часі до мікроконтролера для подальшої обробки. Arduino використовує алгоритми для аналізу зібраних даних. Наприклад, прогнозування активного росту може здійснюватися на основі історичних даних про вологість, температуру та освітленість, що дозволяє визначити періоди активного росту рослин. Також алгоритми можуть виявляти аномалії, такі як різкі зміни вологості або температури, що можуть свідчити про стрес у рослин. Наприклад, зменшення товщини листка на 20% може сигналізувати про нестачу води. Таким чином, Arduino стає потужним

інструментом для прогнозування розвитку рослин, що дозволяє оптимізувати процеси вирощування та забезпечувати сталий розвиток агроекосистем а фермерам в свою чергу надсилати та зебігати данні до хмарних сховищ [4].

Дані з Arduino можуть передаватися до хмарних платформ для глибшого аналізу та зберігання. Arduino, як мікроконтролерна платформа, може бути ефективно інтегрована з IoT та хмарними сервісами, що дозволяє збирати, аналізувати та зберігати дані в реальному часі. Ця інтеграція забезпечує можливість створення складних систем моніторингу та управління, які знаходять застосування в різних галузях, від сільського господарства до промислової автоматизації.

Arduino може передавати дані з різних датчиків (наприклад, температурних, вологості, освітленості) до хмарних сервісів через бездротові технології, такі як Wi–Fi, Bluetooth або LoRaWAN. Для цього використовуються модулі, такі як ESP8266 або ESP32, які забезпечують підключення до Інтернету. Наприклад, дані можуть передаватися до платформи Blynk, яка дозволяє візуалізувати та керувати даними через мобільний додаток. Також Arduino може інтегруватися з хмарними сервісами, такими як Arduino IoT Cloud, ThingSpeak або Adafruit IO, які надають інструменти для зберігання, аналізу та візуалізації даних .

Хмарні платформи дозволяють аналізувати великі обсяги даних, що надходять від Arduino. Наприклад, ThingSpeak пропонує інструменти для побудови графіків, аналізу тенденцій та створення тригерів, які можуть автоматично реагивати на зміни в даних. Arduino IoT Cloud дозволяє створювати інтерактивні панелі управління, де можна візуалізувати дані та керувати пристроями в реальному часі. Це особливо корисно для систем моніторингу, де необхідно оперативно реагувати на зміни . Ще одинм прикладм є хмарна платформа, Adafruit IO дозволяє зберігати дані з різних датчиків та створювати графіки, які відображають зміни в часі. Це дозволяє фермерам або інженерам аналізувати довгострокові тенденції та приймати обґрунтовані рішення. Крім того, хмарні платформи часто надають API для інтеграції з іншими сервісами, наприклад, прогнозами погоди або соціальними мережами, що розширює можливості системи [5].

Найбільш цікавим прикладом інтеграції хмарного середовища з Arduino є

Автоматизована теплиця . Така система дозволяє ефективно контролювати та оптимізувати умови вирощування рослин завдяки збору даних з різних датчиків з подальшим їх передаванням у хмару для аналізу та автоматичного управління процесами. Різні дачики які встановлені в теплиці та підключені Arduino до збирають дані про вологість ґрунту, температуру повітря та освітленість, передаючи їх до Arduino IoT Cloud. Платформа аналізує дані та автоматично керує системою поливу, освітлення та вентиляції, забезпечуючи оптимальні умови для рослин. Це дозволяє фермерам вчасно вживати заходів, таких як збільшення поливу або регулювання температури, що підвищує ефективність вирощування [6].

Мікроконтролерні системи на платформі Arduino відкривають нові горизонти для агромоніторингу, поєднуючи технологічні можливості з економічною доступністю. Їх унікальна перевага полягає в здатності трансформувати складні агрономічні завдання у прості, автоматизовані рішення, доступні навіть для невеликих господарств. Вони поєднують доступність, гнучкість і точність, що робить їх ідеальним вибором для фермерів. Порівняно з традиційними методами, такі системи забезпечують об'єктивні дані в реальному часі, автоматизують ключові процеси, як–от полив, і дозволяють економити ресурси. Інтеграція з IoT технологіями відкриває нові можливості для аналізу та прогнозування, особливо для малих господарств. Хоча Arduino має певні обмеження у продуктивності, його модульність і низька вартість компенсують ці недоліки. Майбутнє таких систем пов'язане з вдосконаленням алгоритмів, енергонезалежністю та розвитком стандартів. В цілому, Arduino–системи моніторингу – це перспективний інструмент, який вже зараз змінює підходи до землеробства, роблячи його більш точним, ефективним і екологічно стійким.

Список використаних джерел:

1. Ю.О. Литвин, О.В. Строкань. Система поливу грунту на платформі мікроконтролера arduino. Київ, 2019. URL: http://www.tsatu.edu.ua/kn/wpcontent/uploads/sites/16/kozheduba.pdf.

2. Проект «Фермер» (датчик вологості ґрунту) . URL: https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=1060.

3. Точне землеробство для початківців: практичний посібник. URL: https://agrostartup.pp.ua/blog/tochne–zemlerobstvo–dlya–pochatkivtsiv–posibnyk–z–tochnoho–zemlerobstva–dlya–chaynykiv .

4. Лазаренко А.В. «Автоматизована система управління середовищем вирощування рослин. Київ, 2023. С.12–18.

5. Розробка IoT–рішень в Україні. URL: https://pandateam.net.ua/razrabotka–iot–resheniy/ .

6. Гайдукевич С. В., Семенова Н. П., Леськів Я. А. Автоматизована система керування електрообладнанням у спорудах закритого ґрунту. 2021 URL: https://surl.li/ppqydx

УДК 004.415.53:794

Куржій Р. Р.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-екномічний інститут ДТЕУ

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА СИМУЛЯЦІЇ ТА ТЕСТУВАННЯ ІГРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ ІТ КОМПАНІЇ

У статті розглянуто підходи до створення автоматизованої системи симуляції та тестування ігрових застосунків в IT–компаніях. Особливу увагу приділено використанню інструментів симуляції поведінки користувача, автоматизованого тестування, систем логування та моніторингу. Обґрунтовано доцільність впровадження CI/CD–практик, використання ігрових рушіїв з вбудованими модулями тестування, а також інтеграції таких систем у внутрішню інфраструктуру розробника. Проаналізовано переваги автоматизації, її вплив на якість кінцевого продукту та економічну ефективність у процесі розробки.

Ключові слова: *автоматизоване тестування, симуляція, ігрові застосунки, CI/CD, Unreal Engine, продуктивність, DevOps.*

У сучасному світі розробка ігрових застосунків є однією з найдинамічніших галузей у сфері інформаційних технологій. Щоб забезпечити

конкурентоспроможність продуктів, компанії активно впроваджують автоматизовані підходи до симуляції та тестування, які дозволяють зменшити людський фактор, пришвидшити процес розробки та підвищити якість кінцевого продукту. Особливу цінність мають автоматизовані системи, які інтегруються у внутрішню інфраструктуру компанії та відповідають специфіці створюваних застосунків.

Ігрові застосунки потребують тестування не лише з точки зору функціональності, але й продуктивності, стійкості до навантажень, стабільності в різних середовищах та сумісності з різними пристроями. У зв'язку з цим виникає потреба у спеціалізованих рішеннях, які враховують особливості таких застосунків. Автоматизована система, побудована на основі об'єднання методів симуляції користувацької поведінки та автоматичного тестування, може стати критично важливою для забезпечення якості.

Одним з основних завдань автоматизованої системи є створення сценаріїв, які відображають реальну поведінку гравців. Застосування алгоритмів штучного інтелекту або скриптів для моделювання ігрового процесу дозволяє отримати дані про можливі помилки, збої, неправильне реагування інтерфейсу або порушення логіки геймплею. Такі симуляції також дають змогу перевірити балансування складності гри, відстежити продуктивність при високому навантаженні та протестувати багатокористувацькі режими.

Автоматизоване тестування поділяється на декілька рівнів: модульне тестування, інтеграційне, системне та регресійне. Усі ці рівні мають бути покриті автоматизованими засобами, які регулярно запускаються та надають звіти для розробників. Наприклад, при внесенні змін до коду тестування повинно виконуватись автоматично, щоб гарантувати відсутність нових помилок у вже протестованих компонентах.

Для реалізації такої системи доцільно використовувати сучасні фреймворки та сервіси, які підтримують безперервну інтеграцію (CI/CD), хмарні середовища для симуляцій, а також інструменти для моніторингу. Такі платформи, як Jenkins, GitLab CI, TestComplete, Selenium або Appium можуть бути інтегровані у загальну

систему. У випадку з ігровими застосунками, важливим є також використання ігрових рушіїв (Unreal Engine, Unity) з вбудованими або сторонніми модулями тестування. Наприклад, Unreal Engine має систему Automated Testing Framework, яка дозволяє створювати юніт–тести, функціональні тести та тестування поведінки в Blueprint або на C++ рівні. Інтеграція з Visual Studio та можливість запуску тестів із командного рядка спрощує процес автоматизації [1].

Також активно використовуються інструменти моніторингу, як–от NewRelic, Grafana, або вбудовані профайлери UE5, що допомагають відстежувати споживання ресурсів під час симуляцій [2]. Згідно зі Світовим звітом про якість ПЗ від Capgemini, ключовими тенденціями в автоматизованому тестуванні є зростання ролі штучного інтелекту, автоматизація в середовищах DevOps, а також акцент на якість досвіду користувача. Компанії, які впроваджують ці підходи, демонструють значно вищу ефективність і скорочення часу виходу продуктів на ринок [4].

Особливу роль відіграє логування та аналітика результатів тестування. Система повинна не лише фіксувати помилки, а й надавати візуалізацію даних, відстежувати прогрес розробки та надавати рекомендації щодо оптимізації. Збір таких даних дозволяє команді аналізувати вузькі місця, планувати оновлення та покращення геймплею. При налаштуванні таких процесів важливо враховувати тип гри (мобільна, десктопна, онлайнова), цільову аудиторію, платформу розповсюдження та технічні обмеження.

Компанії, які займаються розробкою ігрових застосунків, можуть реалізувати централізовану систему тестування, яка забезпечить єдині стандарти якості. Такий підхід дозволяє мінімізувати ризики, пов’язані з людським фактором, а також скорочує витрати на тривале ручне тестування. До того ж, автоматизація дає змогу проводити повторювані перевірки значно швидше та точніше, ніж це можливо вручну [2].

Значною перевагою автоматизованої системи є можливість інтеграції з системами управління проєктами та відстеженням завдань, такими як Jira, Trello або YouTrack. Це дозволяє безпосередньо пов’язувати результати тестування з

конкретними завданнями, спринтами або релізами. Такий підхід сприяє більшій прозорості в роботі команди, швидкому реагуванню на критичні проблеми та покращенню загального контролю якості.

Питання масштабування автоматизованої системи також має велике значення. Зі зростанням складності гри та кількості нових функцій зростає і потреба в масштабованому рішенні, яке дозволяє легко додавати нові сценарії, адаптуватися до змін у архітектурі застосунку та забезпечувати підтримку кількох середовищ тестування. Важно також забезпечити підтримку паралельного виконання тестів для скорочення часу перевірки.

Розвиток DevOps–підходів у геймдеві дозволяє поєднувати автоматизовану систему тестування з процесами розгортання нових версій гри, що сприяє швидшому оновленню продукту для кінцевих користувачів. Таким чином, симуляція та тестування стають невід'ємною частиною циклу розробки, зменшуючи час виходу продукту на ринок та підвищуючи його якість [3].

Також варто враховувати економічні аспекти впровадження автоматизованих систем. Хоча початкові витрати на впровадження можуть бути значними, у довгостроковій перспективі це дозволяє зекономити кошти за рахунок зменшення потреби у великій кількості тестувальників, скорочення часу розробки та підвищення якості кінцевого продукту. Успішні приклади таких систем демонструють провідні ігрові компанії, які завдяки автоматизації змогли скоротити цикл оновлення своїх ігор до кількох днів, а не тижнів або місяців.

У контексті цифровізації та впровадження інформаційних технологій в усі сфери діяльності, особливо актуальним стає впровадження автоматизованих інформаційних систем. Як зазначає Яремко С. А., інформаційні технології не тільки забезпечують високий рівень обробки даних, але й дозволяють оптимізувати бізнес–процеси, зменшити витрати та забезпечити нову якість управління підприємством [5]. Тому досвід впровадження інформаційних технологій в інших сферах може бути успішно адаптований і для автоматизованого тестування ігрових продуктів, що лише підвищить ефективність та конкурентоспроможність компанії на ринку цифрових розваг.

Список використаних джерел:

1. Unreal Engine Documentation. Automated Testing Framework. URL: https://docs.unrealengine.com

2. Epic Games. Performance and Profiling Tools. URL: https://www.unrealengine.com

3. DevOps for Game Development. – GameDev.net. URL: https://www.gamedev.net/

4. Capgemini World Quality Report 2023–2024. URL: https://www.capgemini.com

5. Кузьміна О.М., Яремко С.А. Оптимізація діяльності компанії засобами IT–технологій. Наукові інновації та передові технології. Наукові інновації та передові технології. Серія «Економіка», 2023. № 1(15). С. 269–280.

УДК 004.5:728(045)

Кутергіна О. А.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «РОЗУМНИЙ БУДИНОК» НА ОСНОВІ ІОТ

У статті розглядається розробка інформаційної системи «Розумний будинок» на основі Інтернету речей (IoT), що дозволяє автоматизувати управління домашніми пристроями та забезпечує інтеграцію різних сенсорів для ефективного моніторингу і контролю. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості для покращення комфорту, енергоефективності та безпеки в будинку, а також переваги використання IoT для створення інтелектуальних рішень.

Ключові слова: *інформаційна система, розумний будинок, Інтернет речей, автоматизація, моніторинг, енергоефективність.*

У сучасному світі стрімкий розвиток інформаційних технологій докорінно змінює підходи до житлового будівництва та управління будівлями. Концепція

«розумного будинку» ґрунтується на використанні передових інформаційних систем та рішень Інтернету речей (IoT), які автоматизують різноманітні процеси, значно підвищуючи комфорт, безпеку та енергоефективність як у житлових, так і в комерційних будівлях. Інформаційні системи відіграють вирішальну роль в забезпеченні ефективного функціонування таких будівель, інтегруючи різноманітні технології в єдину екосистему, що дає можливість мешканцям і власникам нерухомості оптимізувати управління усіма аспектами експлуатації будівлі.

Системи «розумного будинку» виконують декілька ключових функцій одночасно, включаючи моніторинг і контроль інженерних мереж, систем безпеки, освітлення, клімат–контролю, мультимедійних систем та розумне споживання ресурсів. Ці системи ґрунтуються на використанні датчиків, виконавчих механізмів, централізованих серверів та спеціального програмного забезпечення, що дозволяє здійснювати аналіз даних, приймати рішення та діяти в реальному часі [1].

Одним із важливих аспектів інформаційних систем у розумних будинках є їх здатність інтегрувати різні компоненти в єдину екосистему. Традиційно, такі будівельні системи, як електропостачання, опалення, кондиціонування та безпека, працювали відокремлено, ускладнюючи їхнє управління. Проте сучасні технології дають змогу об'єднати ці підсистеми в єдиний комплекс, яким можна керувати за допомогою мобільних додатків, голосових команд та навіть штучного інтелекту, що аналізує поведінку користувачів і прогнозує їхні потреби. Інформаційні системи «розумного будинку» можна класифікувати за функціональним призначенням та методами управління. Існують централізовані та децентралізовані типи, кожен з яких виконує певні завдання, наприклад, контроль енергоспоживання, забезпечення безпеки, управління мультимедіа та автоматизація домашніх процесів [2].

Централізовані системи управління використовують єдиний сервер або контролер для координації роботи всіх підключених пристроїв. Вони забезпечують надійність і швидкість обробки даних, проте потребують значних

початкових інвестицій та спеціального монтажу. Децентралізовані системи, натомість, надають більше гнучкості, оскільки кожен пристрій має власний контролер і може працювати автономно або в групах. Такі системи дозволяють легко додавати нові пристрої та функції без необхідності капітальної перебудови інфраструктури. Децентралізовані системи часто базуються на бездротових технологіях, таких як Wi–Fi, Zigbee, Z–Wave та Bluetooth, що робить їх ідеальними для використання в існуючих будівлях, де прокладання додаткових проводів ускладнене або небажане [3].

Сучасні інформаційні системи в царині «розумного будинку» дедалі частіше тяжіють до інтеграції з хмарними технологіями. Це дає змогу зберігати та обробляти великі масиви даних, одержаних від чисельних сенсорів і приладів, у віддалених дата–центрах. Отже, користувачі можуть мати доступ до керування своїм будинком з будь-якої точки світу, маючи водночас можливість контролювати режими роботи обладнання, переглядати статистику споживання ресурсів, аналізувати історію подій і виявляти закономірності для подальшої оптимізації.

Особливої уваги заслуговує застосування алгоритмів машинного навчання в контексті «розумного будинку». Такі алгоритми дозволяють виявляти звички мешканців, адаптувати роботу систем опалення, вентиляції, освітлення до реального способу життя людей у приміщенні. Наприклад, система може автоматично знижувати температуру в кімнатах, які не використовуються, або вимикати освітлення в порожніх зонах, орієнтуючись на графік руху мешканців. Це значно збільшує ефективність використання ресурсів та зменшує експлуатаційні витрати.

Інформаційні системи також знаходять застосування в системах раннього виявлення несправностей. Приміром, постійний моніторинг параметрів роботи побутових приладів та інженерних мереж дає змогу виявити відхилення від норми ще до виникнення поломки. Це дозволяє уникнути аварійних ситуацій, скоротити витрати на ремонт і збільшити загальну безпеку проживання. Такі діагностичні функції стають особливо актуальними у багатоквартирних будинках, де будь-яка несправність може вплинути на велику кількість людей.

Питання безпеки посідає особливе місце в архітектурі «розумного будинку». Сучасні системи відеоспостереження з функціями розпізнавання облич, виявлення незвичних звуків чи рухів, інтелектуальні домофони, датчики відкриття вікон і дверей утворюють багаторівневу систему захисту. Взаємодія цих пристроїв через єдину платформу забезпечує оперативне реагування на потенційні загрози, а також можливість віддаленого моніторингу об’єкта в режимі реального часу.

Ще одним напрямом розвитку є впровадження технологій доповненої реальності в керування «розумними» системами. Застосування AR–інтерфейсів дає змогу користувачам візуально взаємодіяти з об’єктами керування, отримувати інструкції з технічного обслуговування або переглядати віртуальні моделі інженерних систем просто через мобільний пристрій чи смарт–окуляри. Це особливо корисно для технічного персоналу або власників, які не мають спеціальних знань, але хочуть контролювати функціонування складних систем.

Не слід забувати і про екологічні аспекти. Завдяки інформаційним системам у «розумному будинку» можна організувати ефективний контроль за рівнем викидів CO_2, якістю повітря, рівнем шуму, а також керувати утилізацією сміття та повторним використанням води. Такі функції створюють умови для формування екологічно відповідального середовища, що особливо важливо у великих міських агломераціях, де проблеми перевищення екологічних норм є дуже гострими.

З огляду на сучасні виклики в енергетичній сфері, дедалі більшого поширення набувають гібридні енергосистеми на базі сонячних панелей, вітрогенераторів і акумуляторних блоків, інтегровані з інформаційними системами будинку. Це дозволяє не лише зменшити залежність від централізованих джерел енергії, а й забезпечити безперебійне постачання електроенергії навіть у випадку аварійних ситуацій або пікових навантажень у мережі. Інформаційна система виконує при цьому роль диспетчера, котрий автоматично перемикає живлення на альтернативні джерела за потреби.

Розвиток систем персоналізованого середовища – ще один перспективний

напрям. Залежно від облікового запису користувача, інформаційна система здатна налаштувати освітлення, температуру, фонову музику або ароматизацію приміщення відповідно до індивідуальних вподобань. Це не тільки підвищує комфорт, але й утворює унікальний досвід проживання, що робить кожен дім дійсно персоналізованим.

Поширення голосових помічників, таких як Amazon Alexa, Google Assistant або Apple Siri, значною мірою спростило інтерфейси взаємодії з «розумними» системами. Користувачі здобули змогу керувати більшістю функцій свого дому без фізичного контакту, що є особливо зручним для людей з обмеженими можливостями або у випадках, коли руки зайняті. При цьому постійно вдосконалюється розпізнавання мови, що робить такі інтерфейси більш точними та природними у спілкуванні.

Враховуючи динамічний розвиток цифрових технологій, актуальним стає питання сумісності між різними приладами та системами. Виробники поступово переходять до створення відкритих протоколів обміну даними, що дозволяє об'єднувати пристрої від різних брендів в єдину екосистему. Це сприяє більшій гнучкості в налаштуванні систем «розумного будинку», розширює їх функціональність та усуває потребу в залежності від одного виробника або постачальника послуг.

Крім централізованих і децентралізованих систем, інформаційні системи «розумного будинку» можна класифікувати за їх функціональним призначенням. Однією з ключових категорій є системи управління енергоспоживанням, які оптимізують використання електроенергії та інших ресурсів, що не лише допомагає знижувати витрати, а й сприяє екологічній стійкості.

Інформаційні системи в «розумних будинках» не лише покращують комфорт і безпеку, але й суттєво змінюють підхід до управління будівлями, сприяючи розвитку більш ефективних та енергоефективних рішень у сфері будівництва та житлового управління.

Інформаційні системи на основі Інтернету речей (IoT) дійсно відкривають нові перспективи для розвитку технологій у різних сферах. Вони дозволяють

суттєво покращити ефективність процесів, підвищити рівень комфорту та безпеки, а також оптимізувати використання ресурсів. Їх потенціал для трансформації суспільства, зокрема у розумних містах і медичній сфері, є надзвичайно великим [4].

У розрізі розбудови «розумних осель» важливе місце займає впровадження систем адаптивного освітлення. Такі системи застосовують інформаційні технології для аналізу кількості природного світла, пори доби, присутності людей у приміщенні та навіть їх активності, щоб автоматично регулювати яскравість та колір світла. Це не тільки покращує комфорт, але й сприяє заощадженню електроенергії та позитивно впливає на біоритми людини, зменшуючи втому й покращуючи якість сну.

Ще одним напрямом є використання біометричних технологій для ідентифікації користувачів. В «розумній оселі» біометричні сканери, такі як системи розпізнавання обличчя, зчитувачі відбитків пальців або навіть голосові профілі, забезпечують високий рівень безпеки, водночас спрощуючи доступ до приміщення. Інформаційні системи можуть не тільки контролювати доступ, а й адаптувати домашнє середовище під конкретного користувача, як тільки його особу ідентифіковано.

У новітніх реалізаціях «розумної оселі» зростає роль голографічних інтерфейсів та елементів віртуальної реальності. Завдяки їм користувачі можуть візуалізувати стан всіх систем у реальному часі, отримувати графіки споживання ресурсів, переглядати відеопотоки з камер або налаштовувати сценарії автоматизації через інтуїтивний просторовий інтерфейс. Це відкриває кардинально нові можливості у сфері дизайну інтерфейсів та робить управління домашньою інфраструктурою більш наочним та простим.

Інформаційні системи також все частіше інтегруються з медичними пристроями для моніторингу стану здоров’я мешканців. У будинках встановлюються датчики, що відстежують пульс, тиск, рівень цукру чи інші важливі біомаркери. У випадку виявлення критичних показників система може автоматично викликати швидку допомогу чи сповістити родичів. Такий підхід є особливо корисним для літніх людей, що мешкають самостійно, та осіб із хронічними захворюваннями.

Варто відзначити й економічний аспект розвитку інформаційних систем у сфері «розумної оселі». Незважаючи на первинні витрати на встановлення обладнання, у довгостроковій перспективі такі системи забезпечують значну економію ресурсів. Системи точного контролю споживанням води, електроенергії та тепла, виявлення витоків, запобігання перевитратам, оптимізація роботи побутових приладів – все це дає змогу мешканцям значно знижувати рахунки за комунальні послуги.

Зростає також значення кібербезпеки в інформаційних системах «розумної оселі». Оскільки всі компоненти взаємодіють між собою через мережу, кожен з них може стати потенційною точкою входу для зловмисників. Для запобігання цьому використовуються методи шифрування даних, багатофакторна автентифікація, безпечні протоколи з'єднання, а також антивірусні та аналітичні системи виявлення вторгнень. Розробка та підтримка захищеної інфраструктури стає одним із ключових завдань інженерів і розробників систем «розумної оселі».

У контексті соціальних аспектів варто згадати про вплив «розумних» інформаційних систем на людей з інвалідністю. Автоматизовані системи значно збільшують ступінь незалежності таких людей у повсякденному житті. Наприклад, системи голосового управління чи інтерфейси, керовані поглядом, дозволяють без проблем взаємодіяти з побутовою технікою, освітленням, опаленням чи функціями безпеки, не покидаючи меж одного приміщення.

Ще одним перспективним напрямом є розробка модульних інформаційних систем, які дозволяють масштабувати інфраструктуру «розумної оселі» залежно від бюджету та потреб користувача. Модульний підхід забезпечує гнучкість – починаючи з базового набору функцій (управління освітленням, кліматом) та поступово доповнюючи його новими можливостями (системи безпеки, автоматизація побутових завдань, моніторинг медичних показників). Така структура дає змогу уникнути великих одноразових витрат та розвивати систему поетапно.

У сучасних проєктах все частіше реалізуються сценарії на основі штучного інтелекту, який може передбачати потреби користувача на основі його поведінки

та вподобань. Наприклад, у певний час доби може автоматично вмикатися улюблений плейлист, налаштовуватися комфортна температура, запускатися кавоварка чи відчинятися ролети. Ідея «невидимої автоматизації», коли дім самостійно пристосовується під людину без її втручання, є ключовим напрямом розвитку в цій галузі.

Ці системи, завдяки автономності та здатності до масштабування, можуть легко адаптуватися до нових вимог та змінюватися в залежності від потреб бізнесу чи приватного сектору. Водночас, їх складність вимагає спеціального підходу до проєктування і налаштування, що включає правильний вибір компонентів та технологій, а також ефективне забезпечення безпеки даних.

Вже сьогодні можна побачити приклади застосування IoT в таких галузях, як сільське господарство, охорона здоров'я, енергозбереження, транспорт, а також у розумних будинках і містах. Вони допомагають скорочувати витрати, підвищувати ефективність та забезпечувати зручність для користувачів. Переваги технології IoT, зокрема в контексті автономності та інтеграції, дозволяють створювати системи, які не потребують постійної участі людини, що значно знижує витрати на управління і моніторинг [5].

Не менш важливим є те, що майбутнє IoT і подібних технологій не лише в технічних досягненнях, але й у способах їх використання для поліпшення умов життя людей і сталого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Петренко О. М., Ковальчук В. В. Інформаційні системи «Розумний будинок» на основі технологій IoT: концепції та розробка. Журнал сучасних інформаційних технологій. Київ, 2022. № 2. С. 98–110.

2. Бондаренко І. А. Розробка інформаційних систем «Розумний будинок» з використанням Інтернету речей. Вісник інформаційних технологій у будівництві. Харків, 2023. № 3. С. 45–59.

3. Іванова С. В., та Морозова Н. І. Технології IoT в інтеграції з системами «Розумний будинок». Науковий вісник сучасних технологій. Львів, 2021. № 7. С. 34–48.

4. Дяченко Т. М., Павленко П. В. Інтеграція IoT в управлінні «Розумним будинком» для підвищення енергоефективності. Міжнародний журнал технологій управління. Одеса, 2022. № 9. С. 112–124.

5. Ткаченко О. І., Соломонова Л. М. IoT–платформи для автоматизації «Розумних будинків». Журнал інженерії та автоматизації. Київ, 2023. № 5. С. 76– 89.

УДК 004.658:657.471

Лісовий Б. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Стаття присвячена дослідженню особливостей створення інформаційної системи для обліку та реалізації продукції на підприємстві. Обґрунтовано актуальність автоматизації процесів обліку, контролю та управління реалізацією товарів. Визначено основні функції та переваги впровадження інформаційних систем. Проаналізовано сучасні підходи до створення таких систем, наведено порівняння найбільш поширених програмних продуктів. Встановлено проблеми, які виникають під час впровадження інформаційних систем в українських підприємствах, та запропоновано шляхи їх вирішення.

***Ключові слова**: інформаційна система, облік продукції, реалізація товарів, автоматизація бізнес–процесів, ERP–системи, управлінський облік.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку бізнесу одним з ключових факторів конкурентоспроможності є ефективність управління та обліку продукції. У більшості українських підприємств проблемою залишається низький рівень автоматизації обліку та реалізації продукції, що негативно впливає на точність планування, контроль та оперативність прийняття управлінських рішень. Недосконала система обліку призводить до втрат часу, збільшення витрат та зниження загальної ефективності роботи підприємства.

Постановка проблеми. Сучасні ринкові умови потребують оперативності та точності обліку продукції та процесів її реалізації. Актуальність впровадження інформаційних систем зумовлена необхідністю автоматизації бізнес–процесів, підвищенням прозорості операцій, покращенням управлінського контролю та прийняття своєчасних стратегічних рішень. Впровадження інформаційної системи дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до змін ринкових умов, оптимізувати витрати та підвищити продуктивність.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає в аналізі особливостей створення інформаційної системи обліку та реалізації продукції, визначенні переваг її впровадження на підприємствах України, а також у виявленні основних проблем та шляхів їх подолання.

Аналіз сучасних досліджень та публікацій. Питанням автоматизації бізнес–процесів та впровадженню інформаційних систем присвячено низку наукових робіт українських і зарубіжних авторів: Т. В. Пономарьової та М. М. Матюшко, С. М. Ромашко, Н. П. Юрчук, консультанта з впровадження програмних продуктів І. Кривецького та інших. Зокрема, Денисенко М. П., Бреус С. В. Денисенко М. П., Бреус С. В. розглядають інформаційні технології та хмарні рішення в управлінні підприємствами як ефективний спосіб оптимізації процесів обліку та контролю [1]. Кривецький І. підкреслює важливість врахування ризиків впровадження інформаційних систем, таких як безпека даних та інтеграція з наявними програмами [2]. Ягорі Я. наголошує на доцільності використання ERP–систем для комплексного обліку та управління ресурсами підприємства [4].

Виклад основного матеріалу. Сучасні інформаційні системи (ІС) для обліку та реалізації продукції є важливою складовою підвищення ефективності діяльності підприємств. Вони дозволяють автоматизувати бізнес–процеси, скоротити витрати, оптимізувати ресурси, забезпечити швидку та точну звітність, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.

Інформаційна система обліку та реалізації продукції – це сукупність програмних і технічних засобів, що забезпечують автоматизацію, контроль та управління господарською діяльністю підприємства. Основними задачами такої системи є [2]:

– автоматизація складського обліку та контролю наявності продукції;

– оперативне управління замовленнями та реалізацією продукції;

– формування звітності у режимі реального часу;

– контроль за фінансовими показниками та дебіторською заборгованістю;

– аналітика продажів, формування прогнозів та прийняття управлінських рішень.

Впровадження сучасних інформаційних систем дозволяє уникнути помилок, пов’язаних з ручним веденням обліку, забезпечити оперативність реакції на зміни на ринку, а також підвищити якість та швидкість прийняття рішень керівництвом підприємства.

Вибір конкретного виду ІС залежить від низки факторів [4]:

– Розмір підприємства та масштаби діяльності (великим компаніям потрібні інтегровані ERP–системи, тоді як малим і середнім можуть бути достатні CRM чи простіші рішення).

– Галузеві особливості (специфіка виробництва, складність процесів).

– Бюджет та фінансові можливості підприємства (вартість впровадження та підтримки ІС).

– Наявність кваліфікованих фахівців (для обслуговування складних систем потрібен спеціалізований персонал).

– Вимоги щодо інтеграції з іншими системами (наприклад, бухгалтерськими, складськими чи логістичними модулями).

Інформаційні системи можна поділити на три основні категорії:

– ERP–системи (Enterprise Resource Planning) – комплексні інтегровані рішення, які об'єднують усі сфери діяльності підприємства (виробництво, склад, фінанси, реалізацію).

– CRM–системи (Customer Relationship Management) – орієнтовані на взаємодію з клієнтами та оптимізацію продажів.

– Українські галузеві рішення – адаптовані до особливостей ведення бізнесу та нормативних вимог в Україні (наприклад, BAS ERP, IT–Enterprise).

Таблиця 1 – Порівняння сучасних видів інформаційних систем для обліку та реалізації продукції на підприємстві [1–4]

Критерій порівняння	ERP–системи (SAP Business One, Oracle ERP)	CRM–системи (Salesforce, Zoho CRM)	Українські галузеві рішення (BAS ERP, IT–Enterprise)
Основний фокус	Управління ресурсами, комплексний облік та інтеграція всіх процесів	Управління клієнтами, продажами та маркетингом	Комплексне управління з акцентом на українську специфіку
Масштаби підприємств	Великі та середні	Малі та середні	Великі, середні та малі (залежить від модифікації)
Вартість впровадження	Висока	Середня	Середня або висока (залежить від складності системи)
Інтеграція з іншими системами	Висока (повна інтеграція)	Середня (інтеграція переважно з маркетингом та продажами)	Висока (повна інтеграція з бухгалтерськими, логістичними системами)
Простота використання	Середня складність, необхідне навчання персоналу	Висока простота використання	Середня складність, адаптованість до місцевих умов
Швидкість впровадження	Від 6 до 12 місяців	Від 1 до 3 місяців	Від 3 до 9 місяців (залежить від складності)
Ефективність після впровадження	Зростання продуктивності на 30–50%, зниження витрат на 20–30%	Зростання продажів та залучення клієнтів на 20–40%	Зростання продуктивності на 25–45%, адаптація до українських стандартів

Таким чином, правильно підібрана та впроваджена інформаційна система може суттєво підвищити конкурентоспроможність підприємства, забезпечити прозорість бізнес–процесів, скоротити витрати та підвищити прибутковість у довгостроковій перспективі.

Після впровадження ІС значно підвищується ефективність роботи підприємств за такими напрямками:

- скорочується час на обробку замовлень і підготовку документації.
- підвищується точність складського обліку та контролю запасів.
- знижується ймовірність помилок через автоматизацію процесів.
- покращується оперативність управлінських рішень завдяки швидкому доступу до актуальної інформації.

В Україні особливо важливим є вибір систем, що мають зручний інтерфейс, високу безпеку даних та можливість інтеграції з вже наявними корпоративними ресурсами. Згідно зі статистичним звітом Мінцифри, в Україні близько 40% підприємств використовують інформаційні системи, проте тільки 25% з них – інтегровані ERP–рішення. Серед основних причин низького рівня автоматизації – брак фінансових ресурсів, недостатність кваліфікованих кадрів та опір персоналу змінам [5].

Для успішної реалізації проєкту впровадження інформаційної системи необхідно: забезпечити ретельний аналіз потреб підприємства; провести навчання персоналу; забезпечити належний технічний супровід та регулярне оновлення програмного забезпечення; гарантувати високий рівень кібербезпеки, особливо в умовах сучасних ризиків, включно з військовими діями.

Висновки. Інформаційні системи обліку та реалізації продукції є важливим фактором підвищення ефективності підприємств у сучасних умовах. Правильно підібрана система дозволяє автоматизувати більшість бізнес–процесів, забезпечити інтегрованість та прозорість інформаційних потоків, покращити точність і швидкість прийняття управлінських рішень. Вибір конкретної інформаційної системи залежить від масштабів підприємства, бюджету, галузевих особливостей та кваліфікації персоналу. Українські підприємства можуть отримати значний ефект від впровадження як міжнародних ERP–систем, так і адаптованих українських галузевих рішень, залежно від власних потреб та ресурсів. Подальший розвиток інформаційних систем у сфері обліку та реалізації є важливим напрямом для підвищення загальної ефективності економіки України.

Список використаних джерел:

1. Денисенко М. П., Бреус С. В. Економічне відтворення держави на інноваційних засадах. The XII International Scientic and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», March 29 – April 01, 2022, Paris, France. 893 p. P. 180–184.

2. Кривецький І. Альтернатива 1С в Україні: огляд українських та іноземних аналогів. URL: https://www.oneservice–consulting.com/alternatyva–1c–v–ukraini–ogljad–ukrainskyh–ta–inozemnyh–analogiv (дата звернення: 26.03.2025).

3. Пономарьова Т. В., Матюшко М. М. Аналіз програмних продуктів, які використовуються для автоматизації бухгалтерського обліку суб'єктами підприємницької діяльності. *Соціальна економіка.* 2021. Вип. 62. С. 148–156.

4. Ягорі Я. Десять найбільш очікуваних технологічних новинок 2024 року. Як роботи–гуманоїди, демократичний інтернет та людські чипи змінять світ. URL: https://www.epravda.com.ua/publications/2024/01/5/708403 (дата звернення: 26.03.2025).

5. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 21.03.2025).

6. Jain, T. K. and Kansal, M. Impact of Artificial Intelligence on Sustainable Development Goals.2023. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4376842 (дата звернення: 26.03.2025).

7. Ris, K., Stankovic, Z. and Avramovic, Z. Implications of Implementation of Artificial Intelligence in the Banking Business with Correlation to the Human Factor. Journal of Computer and Communications, 2020, vol. 8, p. 130–144. DOI: https://doi.org/10.4236/jcc.2020.811010. (дата звернення: 26.03.2025).

УДК 004.056:658.88(045)

Літовченко Ю. М.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКАМИ З КЛІЄНТАМИ

У статті проведено аналітичний огляд та порівняльний аналіз характеристик інформаційних систем для управління взаємозв'язками з клієнтами, обгрунтовано вибір оптимальних параметрів для нової системи управління та напрямків подальших досліджень.

Ключові слова: *інформаційна система для управління взаємозв'язками з клієнтами, інструменти розробки.*

Постановка проблеми. Запорука успішного ведення бізнесу у конкурентному середовищі – це постійне вдосконалення підходів до взаємодії з клієнтами та обслуговування, що дозволяє компаніям залишатися у тренді, забезпечуючи задоволення нових ринкових потреб.

Очевидним є те, що використання старих підходів до управління клієнтськими взаємозв'язками на сьогодні може бути невигідним з різних причин: зниження лояльності клієнтів через неефективність комунікацій, втрата ринку через використання застарілих інструментів аналітики і CRM–систем; переваги конкурентів, які впровадили більш сучасні рішення; зміна очікувань споживачів та способів взаємодії з ними [1].

Швидкість, точність, функціональність, простота використання – це вимоги до інформаційних систем, що зростають з кожним роком. Відповідно до їх розвитку і ускладнення з'являються нові засоби автоматизаціїї [2].

Основними перевагами впровадження сучасних інформаційних систем для управління взаємозв'язками з клієнтами є:

- покращення ефективності комунікації з клієнтами;
- підвищення якості обслуговування та передбачуваності взаємодії;
- підвищення надійності і точності даних про клієнтів;
- забезпечення узгодженості процесів взаємодії;
- скорочення витрат на залучення нових клієнтів та зниження витрат на утримання існуючих.

Для розробки інформаційної системи управління клієнтськими взаємозв'язками, яка відповідатиме сучасним ринковим вимогам, необхідно визначити ключові технічні характеристики та функціональні можливості. Це завдання ґрунтується на аналізі досвіду впровадження та використання існуючих CRM–систем.

Мета статті. Дослідження та порівняльний аналіз існуючих інформаційних систем для управління взаємозв'язками з клієнтами дозволяють визначити оптимальні параметри для подальшої розробки нової CRM–системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Системи управління

взаємозв’язками з клієнтами (CRM) є важливою складовою інформаційних технологій, що забезпечують підтримку бізнес–процесів на підприємствах різних галузей. Вони орієнтовані на оптимізацію взаємодії з клієнтами, удосконалення сервісу та підвищення рівня лояльності споживачів. Основна мета таких систем полягає у зборі, обробці та аналізі даних про клієнтів, що дає змогу підприємствам краще розуміти їхні потреби, передбачати запити і створювати персоналізовані пропозиції [1, 2, 4].

CRM–системи можна класифікувати залежно від їхньої функціональності та сфери застосування. Ось основні категорії таких систем [1, 2, 6, 7]:

- Операційні CRM забезпечують автоматизацію повсякденних бізнес–процесів, таких як управління продажами, маркетинговими кампаніями та обслуговування клієнтів.
- Аналітичні CRM орієнтовані на аналіз даних про клієнтів для отримання стратегічних інсайтів, створення прогнозів та визначення ключових тенденцій.
- Колаборативні CRM допомагають організувати взаємодію між різними відділами компанії та клієнтами через інтеграцію каналів зв’язку, таких як електронна пошта, чат або соціальні мережі.
- CRM зі штучним інтелектом (AI–driven CRM) для передбачення поведінки клієнтів і автоматизації прийняття рішень.

Важливим аспектом функціонування CRM–систем є безпека, оскільки вони зберігають чутливі дані клієнтів, такі як особисті відомості, історія покупок та фінансові транзакції. Для захисту цієї інформації необхідно застосовувати сучасні методи шифрування, забезпечувати багаторівневий доступ та використовувати протоколи автентифікації. Регулярний аудит безпеки дозволяє вчасно виявляти потенційні загрози та усувати вразливості, забезпечуючи стабільність роботи системи та довіру клієнтів [3, 6, 9].

Інтеграція CRM–систем з іншими інформаційними системами на підприємстві є ключовим фактором їхньої ефективності. Наприклад, інтеграція з ERP–системами (Enterprise Resource Planning) забезпечує синхронізацію даних про клієнтів, замовлення та фінансові транзакції, що сприяє автоматизації

бізнес–процесів. Також важлива взаємодія CRM з платформами для електронного маркетингу, що дозволяє ефективно проводити персоналізовані кампанії [1, 3, 8].

Розробка CRM–системи вимагає ретельного аналізу потреб підприємства та очікувань клієнтів. Це включає проектування функціональних модулів, таких як управління контактами, автоматизація продажів, підтримка клієнтів та аналітика. Ключовим є також дотримання принципів гнучкості та масштабованості, щоб система могла адаптуватися до змінних умов ринку та зростаючих обсягів даних [2, 6, 7].

CRM–системи також класифікуються залежно від їхньої функціональності. Наприклад, виробничі підприємства можуть використовувати CRM для координації між відділом продажів та виробництвом, забезпечуючи своєчасне виконання замовлень. У сфері маркетингу вони допомагають аналізувати ринкові тенденції та оптимізувати рекламні кампанії, тоді як у фінансовій діяльності CRM надають інструменти для аналізу прибутковості клієнтів і прогнозування доходів [1, 7, 8].

У маркетинговій діяльності CRM–системи забезпечують комплексні інструменти для аналізу та управління клієнтською базою. Вони охоплюють такі аспекти [1, 2, 6]:

1. Аналіз ринку. CRM–системи дозволяють сегментувати клієнтів за різними критеріями, такими як демографічні характеристики, історія покупок чи поведінкові моделі. Це сприяє розробці цільових маркетингових стратегій.

2. Планування та виконання рекламних кампаній. Завдяки інтеграції з платформами електронного маркетингу, CRM–системи забезпечують можливість автоматизації email–розсилок, управління контентом та аналізу ефективності рекламних заходів.

3. Управління продажами Системи надають інструменти для моніторингу ключових показників продажів, прогнозування доходів та формування комерційних пропозицій.

У фінансовій діяльності CRM–системи забезпечують підтримку таких функцій [1, 3, 8]:

1. Контроль фінансових операцій Інтеграція з білінговими системами дозволяє автоматизувати процеси виставлення рахунків, обліку платежів та відстеження дебіторської заборгованості.

2. Фінансовий аналіз Аналітичні модулі CRM допомагають оцінювати прибутковість клієнтів, визначати найбільш дохідні сегменти ринку та формувати прогнози щодо фінансових показників.

Кадрова діяльність у CRM–системах підтримується такими функціями:

– Управління контактами Системи дозволяють зберігати детальні профілі клієнтів, партнерів та внутрішніх співробітників, що сприяє оптимізації комунікацій.

– Навчання та сертифікація персоналу CRM може інтегруватися з системами управління навчанням (LMS), забезпечуючи відстеження кваліфікації співробітників і організацію тренінгів.

На основі цих напрямів можна виділити основні типи CRM–систем [1, 2, 7]:

– CRM для маркетингу Орієнтовані на створення та управління маркетинговими кампаніями.

– CRM для продажів Підтримують процеси автоматизації угод і управління комерційними пропозиціями.

– CRM для обслуговування клієнтів Забезпечують якісну підтримку, включаючи інтеграцію із сервісними платформами.

– Універсальні CRM–системи Поєднують функціональні можливості кількох напрямів і адаптуються до специфіки підприємства.

У великих організаціях, зокрема в компаніях, що активно використовують CRM–системи, головна інформаційна система часто складається з кількох підсистем, кожна з яких орієнтована на вирішення специфічних завдань управління взаємозв’язками з клієнтами. Наприклад, у межах комплексної CRM–системи можуть існувати підсистеми [2, 4]:

– Управління клієнтськими даними: Включає зберігання, оновлення та структурування інформації про клієнтів.

– Аналіз поведінки клієнтів: Забезпечує сегментацію аудиторії, аналіз історії покупок і прогнозування майбутніх запитів.

– Автоматизація продажів: Підтримує формування угод, управління лідами та контроль виконання замовлень.

– Планування маркетингових кампаній: Дозволяє розробляти персоналізовані рекламні стратегії з урахуванням потреб кожного сегмента клієнтів.

– Підтримка клієнтів: Забезпечує швидке вирішення запитів через багатоканальну комунікацію, включаючи телефон, чат і e–mail тощо.

Для великих підприємств, особливо тих, які працюють у сфері обслуговування клієнтів, такий поділ функціональних підсистем є особливо корисним. Він дозволяє координувати складні процеси управління маркетингом, продажами, обслуговуванням клієнтів та аналітикою. Інтеграція цих підсистем в межах єдиної CRM–платформи підвищує ефективність внутрішніх бізнес–процесів та дозволяє досягати більш високого рівня задоволеності клієнтів [1, 3, 5].

У таблиці 1 наведено приклади типових завдань для CRM–систем, розподілених за основними функціональними підсистемами.

Таблиця 1 – Функції CRM–систем

Тип підсистеми CRM	Функції
Управління клієнтськими даними	Ведення бази даних клієнтів
	Створення та оновлення профілів
	Управління контактами
Аналітика клієнтської активності	Сегментація клієнтів
	Аналіз поведінки та прогнозування запитів
	Оцінка ефективності маркетингових кампаній
Автоматизація продажів	Управління лідами
	Формування комерційних пропозицій
	Моніторинг виконання угод
Підтримка клієнтів	Управління запитами клієнтів
	Впровадження систем швидкого реагування
	Інтеграція з каналами комунікації
Планування маркетингових заходів	Організація рекламних кампаній
	Управління персоналізованими пропозиціями
	Аналіз результатів кампаній

Одним із ключових факторів, що визначають тип CRM–системи, є рівень управління в організації та рівень кваліфікації персоналу. Ці два аспекти тісно

взаємодіють і визначають потреби та характеристики системи управління взаємозв'язками з клієнтами в конкретному підприємстві або організації. Наприклад, для організацій з високим рівнем управлінської структури та досвідченим персоналом потрібні більш складні, багатофункціональні CRM–системи, що включають модулі для аналітики, прогнозування та автоматизації процесів [2, 4, 6].

Інформаційні системи для управління взаємозв’язками з клієнтами (CRM) можуть бути класифіковані за різними рівнями підтримки. На кожному рівні вони виконують специфічні функції, які відповідають задачам та потребам підприємства, враховуючи рівень управлінської складності та кваліфікації персоналу [2, 4, 7].

На рисунку 1 подано організаційну структуру CRM–системи.

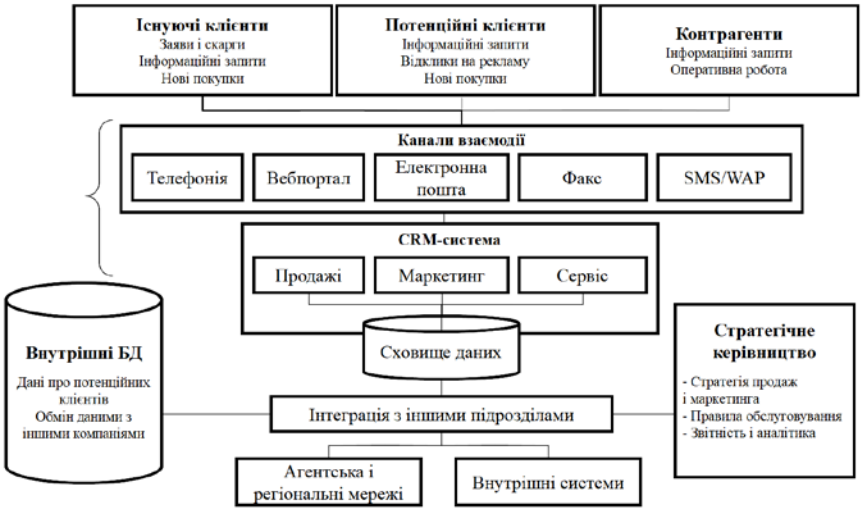


Рисунок 1 – Організаційна структура CRM–системи

CRM–системи на оперативному рівні підтримують повсякденні операції, такі як обробка замовлень, управління контактами з клієнтами та забезпечення оперативної підтримки. Вони дозволяють швидко реагувати на запити клієнтів, оновлювати інформацію в реальному часі та забезпечують доступ до даних про поточний стан взаємодії з клієнтами. Прикладом таких систем є програми для управління обробкою замовлень, автоматизовані системи підтримки клієнтів та інтерфейси для реєстрації нових контактів [1, 4, 5].

CRM–системи для фахівців орієнтовані на підтримку працівників, які займаються обробкою даних і документації. Вони допомагають інтегрувати нову інформацію у загальну структуру організації, зокрема для ведення електронних баз даних та обробки великих обсягів інформації. Завдяки простоті використання та універсальності ці системи можуть використовуватися на різних рівнях організації для підвищення ефективності роботи з документами та даними клієнтів [2, 4, 6].

CRM–системи для менеджерів, що підтримують прийняття рішень, моніторинг взаємодії з клієнтами та аналіз результатів. Вони допомагають менеджерам порівнювати поточні та історичні показники, формувати звіти та отримувати доступ до архівної інформації для стратегічного планування. Ці системи включають модулі для аналітики, прогнозування трендів у поведінці клієнтів та оцінки ефективності маркетингових кампаній [1, 3, 5].

Серед CRM–систем можна виділити два основні типи [4, 6]:

– Управлінські інформаційні системи (MIS) орієнтовані на підтримку прийняття рішень на основі інформації про поточний стан взаємодії з клієнтами та інших аспектів діяльності організації. Вони забезпечують збирання, обробку та представлення даних у вигляді звітів, що допомагають керівникам організувати ефективне управління клієнтськими відносинами. Основною метою таких систем є надання інформації для моніторингу ефективності, підвищення продуктивності та планування стратегії взаємодії з клієнтами на всіх рівнях управління.

– Системи підтримки прийняття рішень (DSS) допомагають вирішувати складні завдання, де важко заздалегідь передбачити результат. Вони надають інструменти для моделювання сценаріїв, прогнозування результатів і аналізу різних варіантів взаємодії з клієнтами. Завдяки гнучкості та адаптивності такі системи можуть швидко реагувати на зміни в умовах ринку або поведінці клієнтів, допомагаючи приймати обґрунтовані рішення. Основними інструментами DSS є аналітичні моделі, симуляції та інтеграція з іншими джерелами даних для всебічного аналізу ситуацій.

Список використаних джерел:

1. Білоцерківський О.Б. Оцінювання економічної ефективності впровадження CRM–систем у діяльність торговельних підприємств. Вісник Одеського національного університету. Сер. : Економіка, 2020. Т. 25, вип. 2 (81). С. 167–172.

2. В'ялець О.В. Система управління взаємовідносинами з клієнтами: теоретичний аспект. Наукові праці Національного університету харчових технологій, 2019. Т. 25, № 3. С. 90–95.

3. Гордієнко Д.О. Особливості впровадження CRM–систем у діяльність підприємств. Облік, аналіз, аудит та оподаткування: сучасні концепції розвитку: зб. матеріалів VII Всеукраїнської науково–практичної студентської конференції, 11 травня 2021 р. К.: КНЕУ, 2021. С. 446–448.

4. Шпортько Г., Вишневська М. Критерії вибору CRM–система. Трансформація податкової та обліково–аналітичної систем в контексті сучасних кризових явищ: матеріали Міжнародної науково–практичної конференції, м. Чернівці, 20 травня 2021 р. Чернівці: Технодрук, 2021. 379 с.

5. Юрчук Н.П. CRM–системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство, 2019. Вип. 23(2). С. 141–147.

6. Янчук Т.В., Боєнко О.Ю. Впровадження CRM–систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності. Економіка та суспільство, 2023. № 2. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2269 (дата звернення: 10.11.2023).

7. Ярошенко В.А., Геселева Н.В., Подольна В.В. Роль CRM–системи в маркетинговій діяльності підприємства. Вісник КНУТД. Серія «Економічні науки», 2015. № 3 (87). С. 81–86.

8. Kotler Philip, Keller Kevin. Marketing Management (15th Edition). Pearson Education Limited, Harlow, United Kingdom, 832 p. URL: https://www.researchgate/publication/225084026_Marketing_Management (дата звернення: 10.11.2023).

9. Marina Chorna, Nataliya Smolnyakova, & Anatoly Volosov. Assessment of the competitive advantages of retail enterprises at the stages of their life cycle. Journal of European Economy, 2020. Вип. 19 (4). С. 694–710.

УДК 004.056.5:005.21

Матковський С. О.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ЗЛАМУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У статті розглядається проблема ризиків зламу інформаційної системи стратегічного планування. Обґрунтовано доцільність використання моделювання ризиків для підвищення рівня кібербезпеки. Описано основні загрози та інструменти їх оцінювання. Запропоновано підходи до формування моделей ризику на підприємстві.

Ключові слова: *інформаційна система, стратегічне планування, ризики, моделювання, безпека.*

Вступ. У сучасному цифровому середовищі інформаційні системи стали фундаментом ефективного стратегічного управління на підприємствах. Вони підтримують прийняття рішень, базуючись на великому обсязі внутрішньої та зовнішньої інформації. Проте одночасно з поширенням цих систем зростає і загроза їх зламу. Наслідки таких інцидентів можуть бути катастрофічними – від порушення бізнес–процесів до витоку критично важливої інформації.

Теоретичні основи моделювання ризиків. Під ризиком у сфері ІТ розуміють можливу подію, яка може негативно вплинути на систему, процес або організацію. Моделювання ризиків дозволяє заздалегідь передбачити можливі загрози й зменшити ймовірність їх виникнення. До ключових методів належать: аналіз загроз, дерева рішень, матриці оцінки, стандарти ISO/IEC. Застосування цих методів у поєднанні з принципами кібергігієни формує надійний каркас інформаційної безпеки.

Структура ІССП та її вразливості. Інформаційна система стратегічного планування включає аналітичні модулі, бази даних, звітувальні системи та засоби інтеграції з іншими корпоративними платформами. Кожен з цих компонентів є потенційною мішенню для атак. Зокрема, API можуть стати каналом для SQL–ін'єкцій, якщо не обробляються коректно. Бази даних без належного шифрування можуть бути скомпрометовані за допомогою шкідливого ПЗ.

Методи моделювання ризиків зламу. На практиці доцільним є використання методу матриці ризиків у поєднанні з аналізом сценаріїв. Наприклад, оцінюється ймовірність події (низька, середня, висока) та рівень її впливу (від незначного до критичного). У результаті формується пріоритетний список загроз. Для ІССП типовими є такі сценарії:

– Отримання доступу до системи сторонніми особами через фішинг–посилання.

– Накладання зловмисного ПЗ під виглядом оновлення.

– Помилкова конфігурація серверів резервного копіювання.

Практичні рекомендації для підприємств. Підприємствам варто реалізовувати такі заходи:

– Регулярний аудит безпеки.

– Підвищення обізнаності працівників щодо соціальної інженерії.

– Впровадження багатофакторної автентифікації.

–Використання протоколів шифрування на всіх етапах обробки інформації.

Аналіз сучасних загроз та атак. Сучасні кіберзагрози є складними, багаторівневими та динамічними. Серед найбільш поширених типів атак на ІССП можна виокремити: DDoS–атаки, атаки типу "людина посередині" (MITM), внутрішні загрози, зумовлені ненавмисними або навмисними діями співробітників. Додатково, постійно зростає кількість атак із використанням штучного інтелекту, зокрема, фішинг–повідомлення, згенеровані на основі попереднього аналізу поведінки користувача.

Іншою серйозною проблемою є "zero–day" вразливості – це помилки у програмному забезпеченні, про які ще не відомо виробнику, але які активно експлуатуються зловмисниками. Для зменшення їхнього впливу необхідне постійне оновлення систем і використання засобів моніторингу трафіку.

Використання програмного забезпечення для оцінки ризиків. У сучасних умовах підприємства все частіше застосовують спеціалізоване програмне забезпечення для моделювання та оцінювання ризиків. Прикладами таких систем є: RiskWatch, CRAMM, OpenFAIR, IBM Risk Analytics тощо. Вони дозволяють не лише проводити кількісну та якісну оцінку загроз, а й будувати прогностичні моделі, з урахуванням поведінкових факторів, зміни політики доступу, географічного розташування користувачів та інших параметрів.

Використання таких інструментів у поєднанні з методами машинного навчання дає змогу формувати самонавчальні системи безпеки, що адаптуються до нових загроз у режимі реального часу.

Роль людського чинника в системі безпеки. Незважаючи на високий рівень автоматизації, саме людський чинник залишається однією з головних причин порушення безпеки. Недостатній рівень обізнаності, нехтування базовими правилами гігієни паролів, використання незахищених пристроїв призводять до численних інцидентів. Зокрема, дослідження показують, що понад 60% успішних атак починаються з фішингу.

Для протидії таким загрозам варто систематично проводити тренінги з кібергігієни, запроваджувати політику мінімальних прав доступу, регулярно здійснювати перевірки дій користувачів у критичних зонах системи.

Перспективи розвитку систем управління ризиками. Майбутнє систем управління ризиками в інформаційних системах стратегічного планування полягає в переході до повністю інтегрованих, динамічних, хмарних рішень. Залучення великих даних (Big Data), штучного інтелекту (AI), предиктивної аналітики дозволить автоматизувати не лише виявлення загроз, а й прийняття управлінських рішень щодо реагування на інциденти.

Зокрема, впровадження систем SOAR (Security Orchestration, Automation and Response) дає змогу централізовано управляти інцидентами, поєднуючи аналітику, автоматичне реагування та навчання системи на основі історичних даних.

Висновки. Моделювання ризиків зламу є ключовим інструментом у системі

захисту інформаційних систем стратегічного планування. Своєчасна ідентифікація загроз та оцінка рівня ризику дозволяє ефективно розподіляти ресурси для захисту. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на автоматизацію процесу оцінки ризиків та адаптацію моделей до специфіки конкретного підприємства.

Отже, забезпечення безпеки ІССП є багатоаспектним завданням, що вимагає не лише технічних рішень, але й організаційних заходів. Моделювання ризиків дозволяє підприємству не лише реагувати на інциденти, але й передбачати їх, формуючи проактивну політику безпеки. Врахування людського чинника, сучасних загроз, інноваційних підходів до оцінки ризиків сприяє створенню стійкої та адаптивної системи управління.

Подальші наукові дослідження можуть бути зосереджені на формалізації методів оцінювання ефективності впроваджених моделей безпеки, а також на розробці стандартів для ІССП в умовах цифрової трансформації.

Список використаних джерел:

1. ISO/IEC 27005:2022Information security, cybersecurity and privacy protection – Guidance on managing information security risks

2. Пашорін В.І., Костюк Ю.В. Безпека інформаційних систем: навч. посіб. – Київ: КНЕУ, 2024.

3. Anderson R. Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. – Wiley, 2020.

4. Журавель О.В., Халахур Ю.Л., Кремена Р.М Роль управлінських інформаційних систем у підтримці прийняття стратегічних рішень – a–economics.com.ua

УДК 691:004.738.1(045)

Мельник А. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЗРОБКА ВЕБ–ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОДАЖУ БУДМАТЕРІАЛІВ

У сучасних умовах цифровізації економіки важливим аспектом ефективної діяльності підприємств є впровадження інформаційних технологій. Підприємства, що спеціалізуються на продажу будівельних матеріалів, не є винятком. Розробка та впровадження веб–орієнтованої інформаційної системи дозволяє автоматизувати бізнес–процеси, оптимізувати обслуговування клієнтів і підвищити конкурентоспроможність на ринку. У статті проведений аналіз сучасних досліджень, розглянуті функціональні можливості та переваги впровадження такої системи на прикладі підприємства з торгівлі будматеріалами.

Ключові слова: *веб-орієнтована система, автоматизація бізнес-процесів.*

У сучасних умовах цифровізації економіки важливим аспектом ефективної діяльності підприємств є впровадження інформаційних технологій. Підприємства, що спеціалізуються на продажу будівельних матеріалів, не є винятком. Розробка та впровадження веб-орієнтованої інформаційної системи дозволяє автоматизувати бізнес-процеси, оптимізувати обслуговування клієнтів і підвищити конкурентоспроможність на ринку. У статті розглядаються структура, функціональні можливості та переваги впровадження такої системи на прикладі підприємства з торгівлі будматеріалами.

Аналіз сучасних досліджень показав, що цифрова трансформація є ключовим чинником підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств у різних галузях. Провідні науковці та консалтингові компанії відзначають, що інтеграція цифрових технологій дозволяє не лише автоматизувати внутрішні бізнес-процеси, а й формувати нові моделі взаємодії з клієнтами, удосконалювати системи управління, приймати обґрунтовані рішення

на основі даних. Значну увагу в сучасних дослідженнях приділено використанню таких технологій, як хмарні обчислення, аналітика великих даних, інтернет речей, CRM–системи, а також платформ електронної комерції. Водночас підкреслюється необхідність стратегічного підходу до цифрових перетворень, з урахуванням кадрового потенціалу, рівня цифрової культури, готовності до змін та забезпечення кібербезпеки [1].

Інформаційна система підприємства (ІСП) – це сукупність взаємопов'язаних програмних, технічних, інформаційних та організаційних компонентів, призначених для автоматизації та підтримки управлінських, виробничих і комерційних процесів підприємства [2].

Основними функціями ІСП є:

збір, зберігання та обробка інформації;

підтримка прийняття рішень;

забезпечення оперативного доступу до даних;

автоматизація рутинних завдань;

аналітична та звітна діяльність.

ІСП можуть включати модулі обліку товарів, управління запасами, роботи з клієнтами (CRM), обліку фінансів, управління персоналом тощо.

Підприємства, що займаються продажем будівельних матеріалів, мають ряд характерних особливостей:

Широкий асортимент продукції: велика номенклатура товарів із різними технічними характеристиками.

Складні логістичні процеси: доставка габаритної продукції, потреба в точному обліку залишків на складах.

Сезонність попиту: активність покупців часто змінюється в залежності від пори року.

Необхідність консультацій: покупці часто потребують технічної допомоги або консультації при виборі продукції.

Робота з великими замовленнями: крім роздрібної торгівлі, часто мають справу з оптовими замовниками та будівельними організаціями.

Усе це створює потребу в чітко організованій інформаційній системі, яка може ефективно підтримувати основні бізнес–процеси [3].

3. Переваги впровадження ІСП

Впровадження інформаційної системи на підприємстві з продажу будматеріалів має ряд суттєвих переваг:

Автоматизація обліку та торгівлі – зменшує кількість помилок, пришвидшує обробку замовлень.

Покращення взаємодії з клієнтами – через онлайн–консультації, облік історії покупок, формування індивідуальних пропозицій.

Оптимізація складського обліку – забезпечує контроль залишків у реальному часі, знижує ймовірність дефіциту або надлишку продукції.

Формування аналітики – допомагає приймати обґрунтовані рішення на основі звітів про продажі, популярність товарів, прибутковість.

Можливість інтеграції з іншими сервісами – платіжними системами, службами доставки, зовнішніми маркетплейсами.

Доступність 24/7 – завдяки веб–інтерфейсу, система доступна для клієнтів і працівників у будь–який час.

4. Структура ІСП з продажу будівельної продукції

Інформаційна система підприємства з продажу будматеріалів зазвичай має модульну структуру. Основні компоненти включають:

Користувацький інтерфейс (Front–end)

сайт або веб–додаток з каталогом товарів, пошуком, кошиком, замовленнями;

особистий кабінет клієнта.

Адміністративна панель (Back–end)

управління товарами та цінами;

облік клієнтів і замовлень;

контроль залишків на складах;

налаштування акцій, знижок, доставки.

База даних

зберігає інформацію про товари, клієнтів, транзакції, залишки, статистику.

Модуль управління замовленнями

прийом, обробка, підтвердження, контроль виконання.

CRM–система (за потреби)

управління відносинами з клієнтами, ведення історії контактів, автоматизація маркетингу.

Звітність та аналітика

формування звітів про продажі, фінансові показники, оцінка ефективності рекламних кампаній.

Інтеграційні модулі

підключення платіжних систем, служб доставки, SMS/e–mail розсилок.

Інформаційна система для продажу будівельних матеріалів повинна мати чітко визначену структуру, що включає наступні компоненти:

– Користувацький інтерфейс: забезпечує зручну навігацію, пошук товарів, перегляд інформації про товари, здійснення замовлень.

– Адміністративна панель: дозволяє керівнику або адміністратору керувати асортиментом продукції, цінами, знижками та замовленнями.

– База даних: містить інформацію про товари, клієнтів, замовлення, залишки на складах.

– Система обробки замовлень: автоматизує процес обробки заявок, формування рахунків, підтвердження та відстеження виконання замовлень.

– Аналітичний модуль: дозволяє формувати звіти про продажі, залишки, популярність товарів тощо.

Також веб–орієнтована інформаційна система повинна реалізовувати широкий спектр функцій, зокрема:

– реєстрація та авторизація користувачів;

– каталогізація товарів із фільтрами та категоріями;

– додавання товарів до кошика та оформлення замовлення;

– управління замовленнями з боку адміністратора;

– зберігання історії замовлень;

– генерація звітів про продажі;

– інтеграція з платіжними системами та службами доставки.

Впровадження веб–орієнтованої інформаційної системи на підприємстві, що займається продажем будівельних матеріалів, має низку переваг:

– Підвищення ефективності обслуговування клієнтів завдяки автоматизації процесів оформлення та обробки замовлень.

– Зниження операційних витрат, пов’язаних із паперовим документообігом та ручною обробкою замовлень.

– Поліпшення контролю за запасами на складах.

– Розширення ринку збуту завдяки доступності ресурсу 24/7.

– Покращення управлінських рішень завдяки наявності аналітичної інформації [4].

Отже, розробка та впровадження веб–орієнтованої інформаційної системи для підприємств з продажу будівельних матеріалів є актуальним напрямом удосконалення їхньої діяльності. Така система забезпечує ефективну взаємодію з клієнтами, оптимізує бізнес–процеси та сприяє зростанню прибутковості підприємства.

Завдання для подальшого дослідження є:

– надати характеристику об’єкту дослідження магазину будівельних матеріалів;

– проаналізувати стан автоматизації бізнес–процесів;

– сформувати вимоги до веб–орієнтованої інформаційної системи;

– побудувати моделі бізнес–процесів;

– описати архітектуру веб–орієнтованої інформаційної системи;

– описати технології розв'язання поставлених задач;

– надати опис функціональної структури задачі;

– описати підсистеми забезпечення функціональної частини;

– розробити веб–орієнтовану інформаційну систему;

– створити інструкцію користувача веб–орієнтованої інформаційної системи;

– оцінити очікуваний ефект від впровадження інформаційної системи.

Список використаних джерел:

1. Олійник О.В. Інформаційні системи і технології в економіці: навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2021. – 312 с.

2. Дергачова В.В., Мних Є.В. Менеджмент підприємств оптової та роздрібної торгівлі. – К.: КНЕУ, 2019. – 284 с.

3. Турбан Е., Волоніно Л. Інформаційні технології для менеджменту. – К.: Вільямс, 2021. – 199 с.

4. Україна Будівельна. URL: https://www.ua–bud.com.ua/tehnolog–ta–nnovats/ (дата звернення: 08.04.2025)

УДК 004.89

Мельник Б. Є.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗБУРЕНЬ ТА ЇХ ВИЯВЛЕННЯ В ІНТЕРАКТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах цифрової економіки інтерактивні інформаційні системи (ІС) є основою ефективного функціонування підприємств, забезпечуючи автоматизацію бізнес–процесів, швидкий обмін даними та підтримку прийняття управлінських рішень. Проте зростання складності таких систем підвищує їхню вразливість до інформаційних збурень – аномалій, спричинених технічними збоями, кібератаками, людськими помилками чи зовнішніми факторами. Ці збурення можуть порушувати стабільність систем, призводити до фінансових втрат і зниження конкурентоспроможності. У статті розглядаються підходи до моделювання інформаційних збурень, методи їх виявлення та стратегії мінімізації впливу на бізнес–процеси з акцентом на використання сучасних технологій.

Ключові слова: *інформаційні збурення, інтерактивні інформаційні системи, моделювання, виявлення аномалій, кібербезпека, машинне навчання, бізнес–процеси.*

Постановка проблеми. Інтерактивні інформаційні системи, такі як CRM, ERP, системи управління ланцюгами поставок і платформи для обробки клієнтських даних, є ключовими елементами цифрової трансформації підприємств. Вони забезпечують інтеграцію внутрішніх і зовнішніх інформаційних потоків, дозволяючи організаціям оперативно реагувати на зміни ринкового середовища. Однак зростання обсягів даних і складності ІС супроводжується підвищенням ризиків виникнення інформаційних збурень. Ці збурення можуть проявлятися у вигляді спотворення даних, затримок у передачі інформації, втрати доступу до системи, несанкціонованих змін у бізнес–процесах або навіть повного припинення роботи системи.

За даними звіту Cybersecurity Ventures за 2024 рік, 68% компаній у світі зазнали кібератак, які спричинили тимчасові збої в роботі їхніх інформаційних систем, а середні втрати від таких інцидентів сягнули 4,5 млн доларів на підприємство. Окрім кібератак, інформаційні збурення можуть виникати через помилки в програмному забезпеченні, некоректне налаштування систем, перевантаження серверів або недостатню кваліфікацію персоналу. Усе це підкреслює необхідність розробки ефективних методів моделювання та виявлення збурень для забезпечення надійності ІС.

Основними викликами в цій сфері є. Складність ідентифікації збурень у реальному часі. Різноманітність форм збурень (від технічних збоїв до складних кібератак) ускладнює їхню швидку діагностику.

Інтеграція систем виявлення в існуючу ІТ–інфраструктуру без порушення поточних бізнес–процесів, що вимагає гнучких і масштабованих рішень.

Забезпечення якості даних. Некоректні, застарілі або неповні дані можуть призвести до хибних висновків і зниження ефективності систем аналізу.

Високі вимоги до швидкості обробки. У динамічному інформаційному середовищі затримки у виявленні збурень можуть спричинити значні економічні та репутаційні втрати.

Безпека та конфіденційність. Захист даних від несанкціонованого доступу є критично важливим, оскільки порушення безпеки може посилити наслідки збурень.

Таким чином, розробка систем моделювання та виявлення інформаційних збурень є комплексною задачею, що вимагає поєднання передових технологій, глибокого розуміння бізнес–процесів і стратегічного підходу до управління ризиками.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сфера моделювання інформаційних збурень і їх виявлення активно розвивається завдяки прогресу в галузі інформаційних технологій. Сучасні дослідження зосереджені на застосуванні штучного інтелекту (ШІ), машинного навчання (МН), аналізу великих даних, технологій розподілених обчислень і блокчейну. Розглянемо ключові напрями, які формують сучасний науковий ландшафт у цій галузі.

Використання машинного навчання. Машинне навчання стало основним інструментом для виявлення аномалій в інформаційних системах. Алгоритми класифікації (наприклад, Support Vector Machines, Random Forest) і кластеризації (k–means, DBSCAN) дозволяють ідентифікувати нетипові шаблони поведінки в даних, що можуть свідчити про збурення. Особливо перспективними є нейронні мережі, зокрема рекурентні (RNN) і згорткові (CNN), які ефективно обробляють часові послідовності та складні нелінійні залежності[7]. Дослідження 2024 року показали, що використання моделей на основі трансформерів підвищує точність виявлення аномалій у реальному часі на 15–20% порівняно з традиційними статистичними методами.

Окремої уваги заслуговують методи навчання без учителя, такі як автокодери, які здатні виявляти аномалії без попереднього маркування даних. Це особливо важливо для нових типів збурень, для яких відсутні історичні дані.

Аналіз великих данних. Зростання обсягів даних, що генеруються підприємствами, робить аналіз великих даних незамінним інструментом для виявлення інформаційних збурень. Технології Apache Hadoop, Apache Spark і Flink дозволяють обробляти терабайти інформації в реальному часі, виявляючи аномалії на основі статистичних відхилень, кореляційних залежностей або змін у трендах. Хмарні платформи, такі як AWS, Google Cloud і Microsoft Azure, забезпечують масштабованість і гнучкість таких систем.

Останні публікації підкреслюють важливість комбінації аналізу великих даних із методами ШІ для створення комплексних систем моніторингу. Наприклад, використання графових баз даних (Neo4j, ArangoDB) дозволяє виявляти складні взаємозв'язки між компонентами ІС, що підвищує точність ідентифікації джерел збурень.

Моделювання кіберзагроз. Кібератаки залишаються однією з основних причин інформаційних збурень. Сучасні дослідження зосереджені на створенні симуляційних моделей, які відтворюють поведінку зловмисників. Наприклад, методи симуляції атак (attack simulation) дозволяють тестувати стійкість ІС до фішингу, DDoS–атак або експлойтів нульового дня. Такі моделі широко застосовуються у фінансовому секторі, e–commerce і державному управлінні.

Окремий напрям – моделювання соціальної інженерії, яка часто є першопричиною інформаційних збурень. Дослідження 2023 року показали, що 82% кібератак починаються з людського фактора, що підкреслює важливість включення поведінкових моделей у системи виявлення.

Блокчейн для забезпечення безпеки. Технологія блокчейн набуває популярності в контексті захисту інформаційних систем від несанкціонованих змін. Завдяки децентралізації, прозорості та незмінності даних блокчейн може використовуватися для створення надійних журналів подій (audit logs) і верифікації цілісності даних[5]. Наприклад, у системах управління ланцюгами поставок блокчейн забезпечує захист від маніпуляцій із даними про постачання, що знижує ризик інформаційних збурень.

Перспективи розвитку включають створення гібридних систем, які поєднують ШІ, аналіз великих даних, блокчейн і квантові обчислення для підвищення адаптивності до нових загроз[2]. Наукова спільнота також досліджує можливості самонавчальних систем, здатних автоматично оптимізувати свої алгоритми залежно від змін у інформаційному середовищі.

Виклад основного матеріалу. Проектування системи моделювання та виявлення інформаційних збурень в інтерактивних інформаційних системах передбачає кілька ключових етапів: збір і обробка даних, аналіз, моделювання,

розробка алгоритмів виявлення та інтеграція системи в IT–інфраструктуру підприємства. Кожен із цих етапів має свої особливості та виклики, які необхідно враховувати для забезпечення ефективності системи.

Збір та обробка даних. Ефективне виявлення інформаційних збурень починається з якісного збору даних. Джерела даних можуть включати:

1. Журнали системи (system logs), які фіксують події, такі як помилки, збої або підозрілі дії.

2. Мережевий трафік, що дозволяє виявляти аномалії, пов'язані з DDoS–атаками або несанкціонованим доступом.

3. Метрики продуктивності, такі як час відповіді сервера, використання CPU або обсяг пам'яті.

4. Зовнішні інформаційні потоки, наприклад дані від постачальників, клієнтів або ринкових аналітичних платформ.

Для автоматизації збору даних застосовуються інструменти ETL (extract, transform, load), такі як Apache NiFi, Talend або Informatica. Ці інструменти забезпечують екстракцію даних із різнорідних джерел, їх очищення (видалення дублікатів, обробка пропущених значень) і нормалізацію для подальшого аналізу.

Особливу увагу приділено якості даних. Некоректні або застарілі дані можуть призвести до хибних спрацьовувань системи виявлення, що знижує її ефективність. Для цього використовуються методи попередньої обробки, такі як фільтрація шумів, імпутація пропущених даних і стандартизація форматів. Наприклад, алгоритми на основі медіанного фільтрування дозволяють ефективно усунути викиди в даних, зберігаючи їхню основну структуру[7].

Аналіз даних. Аналіз даних є центральним етапом системи виявлення збурень. Він спрямований на ідентифікацію закономірностей, трендів і аномалій у зібраних даних. Основні методи включають: Статистичні методи. Аналіз відхилень, Z–оцінки та методи теорії ймовірностей дозволяють виявляти значні відхилення від нормального стану системи[6]. Наприклад, якщо середній час відповіді сервера зростає на 3 стандартні відхилення, це може свідчити про збурення. Алгоритми машинного навчання. Кластеризація (k–means, DBSCAN) і

класифікація (SVM, Random Forest) використовуються для автоматичного групування даних і виявлення аномалій. Наприклад, алгоритм k–means може виділити нетипові кластери в мережевому трафіку, що вказують на атаку.

Глибоке навчання. Моделі на основі автокодерів або рекурентних нейронних мереж ефективно виявляють складні нелінійні залежності в даних. Наприклад, автокодери можуть навчитися реконструювати нормальну поведінку системи й позначати відхилення як аномалії.

Для оцінки стану ІС використовуються ключові показники ефективності (KPIs), такі як:

1. Час реакції системи.
2. Частота помилок (error rate).
3. Рівень завантаження серверів.
4. Кількість несанкціонованих запитів.

Ці показники дозволяють не лише виявляти збурення, але й оцінювати їхній вплив на бізнес–процеси. Моделювання інформаційних збурень дозволяє імітувати різні сценарії їхнього виникнення та оцінити їхній вплив на ІС. Основні підходи включають: Математичне моделювання. Диференціальні рівняння та марківські процеси використовуються для прогнозування динаміки збурень у часі. Наприклад, модель SIR (Susceptible–Infected–Recovered) може бути адаптована для моделювання поширення шкідливого ПЗ у мережі. Агентне моделювання[1]. Цей підхід імітує поведінку користувачів, зловмисників або системних компонентів. Наприклад, агентна модель може відтворити дії хакера, який намагається отримати доступ до бази даних[6]. Симуляція сценаріїв. Інструменти, такі як AnyLogic, MATLAB Simulink або GNS3, дозволяють створювати віртуальні середовища, що відтворюють реальні кібератаки, системні збої або перевантаження мережі.

Моделювання допомагає не лише зрозуміти природу збурень, але й протестувати стратегії реагування, такі як перенаправлення трафіку, ізоляція уражених компонентів або автоматичне оновлення системи захисту. Наприклад, симуляція DDoS–атаки дозволяє оцінити ефективність механізмів обмеження трафіку (rate limiting) і оптимізувати їхні параметри.

Розробка алгоритмів виявлення. Алгоритми виявлення інформаційних збурень розробляються з урахуванням специфіки ІС і типів загроз. Основні підходи включають:

Правила на основі сигнатур. Ці алгоритми порівнюють поведінку системи з відомими шаблонами атак, такими як сигнатури вірусів або патерни SQL–ін'єкцій. Вони ефективні для відомих загроз, але менш придатні для нових типів збурень.

Аномалійний підхід. Цей метод виявляє відхилення від нормальної поведінки системи, наприклад, різке зростання мережевого трафіку або незвичайна активність користувача. Алгоритми, такі як ізольований ліс (Isolation Forest) або One–Class SVM, є ефективними для виявлення невідомих аномалій.

Гібридні методи. Поєднання сигнатурного й аномалійного підходів дозволяє підвищити точність виявлення. Наприклад, система може використовувати сигнатури для швидкого реагування на відомі атаки, а аномалійний підхід – для виявлення нових загроз. Для реалізації алгоритмів використовуються платформи TensorFlow, PyTorch, Scikit–learn або Keras. Наприклад, модель на основі ізольованого лісу може обробляти великі потоки даних із мінімальними обчислювальними витратами, що робить її придатною для реального часу. Інтеграція та захист[3]. Система виявлення має бути інтегрована в IT–інфраструктуру підприємства без порушення її роботи. Для цього застосовуються: Контейнери (Docker, Kubernetes), які забезпечують ізоляцію та масштабованість. Мікросервісна архітектура, що дозволяє гнучко оновлювати окремі компоненти системи. API–інтеграція, яка забезпечує взаємодію з існуючими платформами, такими як CRM або ERP. Безпека даних гарантується використанням шифрування (AES–256), двофакторної автентифікації, регулярного аудиту системи та моніторингу доступу. Наприклад, інструменти SIEM (Security Information and Event Management), такі як Splunk або ELK Stack, дозволяють централізовано аналізувати журнали безпеки та виявляти підозрілі дії.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Дослідження показало,

що моделювання інформаційних збурень та їх виявлення є критично важливим для забезпечення стабільності інтерактивних інформаційних систем. Застосування сучасних технологій, таких як машинне навчання, аналіз великих даних, симуляційні моделі та блокчейн, дозволяє створювати ефективні системи моніторингу, здатні виявляти та нейтралізувати аномалії в реальному часі.

Основними викликами залишаються:

1. Забезпечення якості та актуальності даних.
2. Інтеграція систем виявлення в складні IT–екосистеми.
3. Баланс між швидкістю обробки та точністю аналізу.
4. Захист від нових, раніше невідомих типів збурень.

Перспективи подальших досліджень включають: Розробку адаптивних алгоритмів, здатних самостійно навчатися новим типам збурень без необхідності ручного налаштування. Інтеграцію блокчейн–технологій для створення надійних і прозорих систем управління даними[4]. Дослідження людського фактора, зокрема впливу помилок персоналу або соціальної інженерії на виникнення збурень. Створення уніфікованих стандартів для оцінки ефективності систем виявлення аномалій, що дозволить порівнювати різні підходи. Розвиток предиктивної аналітики для прогнозування збурень на основі історичних даних і трендів. Реалізація цих напрямів сприятиме підвищенню надійності інтерактивних ІС, зниженню ризиків і зміцненню конкурентних позицій підприємств у цифровій економіці.

Список використаних джерел:

1. Легомінова С. В. Асиметричність інформації, її нівелювання з застосуванням інформаційно–комунікаційних технологій. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2017. № 2. С. 40–47. (дата звернення: 05.04.2024).

2. Сорока А. М. Інформаційні технології в управлінні бізнес–процесами на підприємствах. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 2. С. 76–81.(дата звернення: 05.04.2024).

3. Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б., Дубук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес–процесів: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 296 с. (дата звернення: 05.04.2024).

4. Варіс І. О., Кравчук О. І., Завгородня С. А. Цифрова трансформація бізнесу: вибір, впровадження та вдосконалення CRM–систем. Маркетинг і цифрові технології. 2021. Т. 5, № 2. С. 48–66. (дата звернення: 05.04.2024).

5. Чернікова Н. Аналіз програмних рішень з автоматизації бізнес–процесів підприємств. Підприємництво та інновації. 2021. № 18. С. 57–62. (дата звернення: 06.04.2024).

6. Нужний М. О. Аналіз сучасних тенденцій розробки інформаційних систем. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2023. Том 6, № 4. С. 5–15. (дата звернення: 06.04.2024).

7. Варічева Р. В. Інформаційна безпека підприємства: концептуальні засади ефективного захисту інформації. Економіка та суспільство. 2023. № 56. С. 118–125. (дата звернення: 07.04.2024)

8. Треньова К. О. Адаптивний метод і алгоритм оперативного оцінювання параметрів трафіка у високошвидкісних корпоративних мультисервісних мережах зв'язку. Наукові записки Державного університету інформаційно–комунікаційних технологій. 2023. № 2. С. 45–52. (дата звернення: 07.04.2024)

УДК 004.91:65.011

Мельник О. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАВДАННЯМИ ОРГАНІЗАЦІЇ

У статті досліджуються проблеми традиційних методів управління завданнями в організаціях та обґрунтовується необхідність переходу до автоматизованих систем. Аналізуються їхні переваги, такі як підвищення ефективності, прозорості та контролю робочих процесів. Особлива увага приділена технічним і організаційним викликам впровадження таких систем та шляхам їх подолання.

Ключові слова: *автоматизація, управління завданнями, ефективність, традиційні методи, цифрові технології*

В умовах сучасного бізнес–середовища, де швидкість виконання завдань і ефективність управління процесами відіграють ключову роль, використання традиційних методів керування завданнями стає все менш ефективним. Ручне розподілення обов’язків, використання електронних таблиць, текстових документів або навіть месенджерів для координації роботи призводить до дезорганізації, втрати важливих деталей і затримок у виконанні завдань. Такі підходи не дозволяють швидко адаптуватися до змін, ускладнюють контроль за виконанням проєктів і створюють додаткове навантаження на менеджерів.

Автоматизація управління завданнями дає змогу суттєво підвищити ефективність роботи організації. По–перше, вона забезпечує систематизацію та контроль за всіма процесами, дозволяючи керівникам і співробітникам чітко бачити перелік актуальних завдань, їхні статуси та дедлайни. По–друге, такі системи зменшують вплив людського фактора, адже виключають ризик дублювання завдань, забутих доручень чи неправильного розподілу відповідальності. Крім того, вони дозволяють значно оптимізувати комунікацію в команді: замість численних нарад, телефонних дзвінків або переписок у месенджерах, співробітники можуть отримувати всю необхідну інформацію в єдиній системі, що суттєво економить робочий час.[1]

Ще одним важливим аспектом є можливість гнучкого управління ресурсами. Автоматизовані системи дозволяють керівникам ефективніше розподіляти робоче навантаження, відстежувати продуктивність працівників та своєчасно виявляти вузькі місця у процесах. Завдяки цьому можна приймати виважені рішення на основі об'єктивних даних, а не інтуїтивних припущень.

З розвитком цифрових технологій і зростаючими вимогами до швидкості та якості виконання завдань автоматизовані системи управління вже не є просто зручним інструментом – вони перетворюються на необхідність для будь–якої організації, що прагне залишатися конкурентоспроможною. Вони дозволяють не лише спростити рутинні процеси, а й зробити їх більш прозорими, керованими та ефективними. У сучасних умовах автоматизація є не просто тенденцією, а ключовою складовою успішного функціонування бізнесу.

Дослідження спрямоване на виявлення ключових проблем, що виникають при використанні традиційних методів управління завданнями, таких як електронні таблиці, записники, месенджери або усні домовленості. Основна мета – проаналізувати, як саме такі підходи впливають на ефективність роботи організації та чому вони стають менш придатними в умовах сучасного бізнес–середовища.

Серед основних труднощів, які потребують вивчення, можна виділити:

1.Відсутність єдиного централізованого контролю – інформація про завдання розпорошена по різних каналах, що ускладнює моніторинг їхнього виконання та відповідальність за них.

2.Ручне оновлення даних та висока ймовірність помилок – необхідність постійного оновлення таблиць або звітів призводить до ризику неточностей та дублювання інформації.

3.Складність у відстеженні виконання завдань – менеджерам та керівникам доводиться витрачати багато часу на ручну перевірку статусу завдань та комунікацію зі співробітниками.

4.Низька ефективність командної роботи – через відсутність автоматизованих нагадувань і пріоритизації завдань можливі затримки у виконанні, пропуск важливих дедлайнів та непорозуміння між учасниками команди.

5.Проблеми з масштабованістю – у міру зростання організації збільшується кількість завдань, і традиційні методи вже не справляються з їх ефективним управлінням.

Ці труднощі стають критичними для організацій, що прагнуть до високої продуктивності та ефективного розподілу ресурсів. Виявлення та аналіз цих проблем є важливим етапом дослідження, оскільки дозволяє обґрунтувати необхідність впровадження сучасних інформаційних систем для автоматизації управління завданнями.

У багатьох організаціях управління завданнями базується на застарілих підходах, які спочатку можуть здаватися зручними, але з часом демонструють

свою неефективність. Використання електронних таблиць або ручного контролю має низку обмежень, які заважають гнучкому та ефективному управлінню робочими процесами. Аналіз цих недоліків допоможе визначити переваги автоматизованих рішень та обґрунтувати необхідність їх впровадження.

Електронні таблиці, такі як Excel або Google Sheets, часто використовуються для ведення списків завдань та розподілу роботи між співробітниками. Проте їх функціонал не пристосований для динамічного управління завданнями. Головні проблеми:

1.Відсутність автоматичних сповіщень – працівники не отримують нагадувань про дедлайни, що може призводити до затримок.

2.Обмежена інтеграція з іншими інструментами – таблиці не забезпечують зручну комунікацію між співробітниками та не дозволяють відстежувати зміни в режимі реального часу.

3.Проблеми з версіями та актуальністю даних – якщо кілька людей працюють над однією таблицею, можуть виникати конфлікти редагування або випадкове видалення важливих записів.

4.Складність аналізу великих обсягів завдань – зі збільшенням кількості записів знижується зручність роботи, що робить таблиці непрактичними для масштабних проєктів.

Ручний контроль за виконанням завдань, заснований на особистих зустрічах, електронних листах або месенджерах, також має значні недоліки:

1.Високе навантаження на керівників – менеджерам доводиться постійно запитувати статус завдань у підлеглих, що забирає багато часу.

2.Нечітке розподілення відповідальності – усні домовленості можуть призводити до того, що співробітники неправильно розуміють свої обов’язки або забувають про поставлені завдання.

3.Ризик втрати інформації – важливі деталі можуть залишитися в особистій переписці або бути втраченими, якщо вони не зафіксовані в загальнодоступному місці.

4.Відсутність прозорості – керівництву важко отримати загальну картину виконання завдань без автоматизованих звітів і статистики.

Дослідження цих проблем дозволяє зробити висновок, що традиційні підходи управління завданнями є не лише трудомісткими, але й не відповідають сучасним вимогам ефективності. Це підтверджує необхідність переходу до автоматизованих систем, які усувають більшість цих недоліків і забезпечують зручний контроль за робочими процесами.

Сучасні автоматизовані системи управління завданнями суттєво трансформують робочі процеси, роблячи їх більш структурованими, ефективними та прозорими. Впровадження таких систем дозволяє організаціям оптимізувати управління робочими потоками, мінімізувати ризики людських помилок і значно підвищити продуктивність працівників. Дослідження цих змін дає змогу оцінити реальний вплив автоматизації на бізнес–процеси та обґрунтувати необхідність переходу від традиційних підходів до сучасних цифрових рішень.

Автоматизована система управління завданнями – це програмне рішення, яке дозволяє централізовано створювати, розподіляти, контролювати та аналізувати виконання завдань у рамках організації. На основі традиційних методів управління, такі системи використовують цифрові технології для оптимізації процесів та мінімізації людських помилок [2].

Головна функція автоматизованої системи – це забезпечення прозорого, структурованого та керованого процесу управління завданнями. Вона об'єднується в собі інструменти для планування, контролю дедлайнів, комунікації між співробітниками та аналітики продуктивності.

Автоматизація управління завданнями набуває все більшого поширення в організаціях різного масштабу, але ключове питання залишається незмінним: чи дійсно такі системи підвищують ефективність роботи?

Для оцінки ефективності автоматизованих систем слід розглянути такі аспекти:

1.Швидкість виконання завдань: завдяки автоматичному розподілу обов'язків, нагадуванням і контролю дедлайнів співробітники працюють злагоджено та уникають простоїв. На основі проаналізованих матеріалів використання таких систем може скоротити час на управління завданнями на 20–40%, що дозволяє зосередитися на важливих аспектах роботи.

2.Зменшення кількості помилок: автоматизація знижує ризик втрати інформації, дублювання завдань або невиконання через людський фактор. Наявність єдиного інформаційного простору виключає ситуації, коли співробітники працюють із застарілими даними або некоректними завданнями.

3.Оптимізація комунікації: використання єдиної платформи для обговорення завдань усуває проблему розпорошеної інформації у месенджерах, пошті або особистих нотатках. Скорочення часу на з'ясування деталей завдань покращує злагодженість роботи команди.

4.Підвищення контролю та прогнозованості: автоматизовані системи дозволяють керівникам бачити в реальному часі статус кожного завдання, що спрощує управління проєктами. Аналітика продуктивності допомагає виявити «вузькі місця» у робочих процесах і оптимізувати їх.

5.Масштабованість та адаптивність: у міру зростання компанії традиційні методи управління завданнями стають неефективними, тоді як автоматизовані рішення легко масштабуються без втрати ефективності.

Дана інформація показує , що автоматизовані системи дійсно позитивно впливають на ефективність роботи організації. Вони не лише прискорюють виконання завдань і покращують контроль, а й допомагають уникнути багатьох організаційних проблем, пов'язаних із людським фактором. Це підтверджує необхідність їхнього впровадження в сучасних компаніях, які прагнуть підвищити продуктивність і якість управління бізнес–процесами.

Простий приклад , уявімо, що компанія керує великою кількістю проєктів і завдань, але використовує для цього лише ручне планування – записує дедлайни в блокнотах або в таблицях Excel, а комунікація між співробітниками ведеться через електронну пошту. Через це важко відстежувати статус виконання завдань,

дедлайни часто пропускаються, а відповідальні особи можуть забувати про свої обов'язки. Внаслідок цього проєкти затримуються, а ефективність роботи знижується.

Автоматизована система управління завданнями, наприклад, Trello, Asana або Jira, вирішує ці проблеми. Вона дозволяє розподіляти завдання між співробітниками, встановлювати пріоритети, відстежувати статус виконання в реальному часі та отримувати автоматичні нагадування про дедлайни. Це покращує координацію в команді, підвищує відповідальність співробітників і знижує ризик затримок у роботі компанії.

Незважаючи на численні переваги автоматизованих систем управління завданнями, їхнє впровадження в організацію часто супроводжується певними труднощами. Ці виклики можуть уповільнити процес інтеграції, підвищити витрати або навіть призвести до невдачі проєкту, якщо їх не врахувати заздалегідь. Основні проблеми можна поділити на дві категорії: технічні труднощі та організаційні виклики.

Технічний аспект впровадження автоматизованих систем є одним із ключових бар'єрів, особливо для організацій із застарілою інфраструктурою або обмеженими ресурсами. Серед основних проблем:

1.Вибір відповідного програмного забезпечення: На ринку існує безліч систем управління завданнями (Trello, Asana, Jira тощо), і кожна з них має свої особливості. Організації потрібно обрати інструмент, який відповідає її масштабам, специфіці діяльності та бюджету. Неправильний вибір може призвести до того, що система не вирішить наявні проблеми, а лише ускладнить процеси. Наприклад, невелика команда може не потребувати складних функцій Jira, тоді як для великої IT–компанії простота Trello може бути недостатньою.

2.Інтеграція з існуючими системами: Багато організацій уже використовують певні інструменти – CRM, ERP, бухгалтерське програмне забезпечення чи месенджери. Автоматизована система управління завданнями має гармонійно інтегруватися з ними, щоб уникнути дублювання даних або розриву робочих процесів. Технічна складність полягає в налаштуванні API, перенесенні даних або навіть розробці кастомних рішень, що вимагає часу, кваліфікованих спеціалістів і додаткових витрат [3].

Для подолання цих труднощів необхідно провести ретельний аналіз потреб компанії, залучити ІТ–фахівців для тестування рішень і передбачити бюджет на технічну підтримку. Без цього впровадження може стати неефективним або навіть погіршити існуючі процеси.

Технічні аспекти – це лише половина проблеми. Не менш важливими є організаційні фактори, пов’язані з людським ресурсом і внутрішньою культурою компанії. Основні виклики включають:

1. Навчання персоналу: Впровадження нової системи вимагає від співробітників освоєння її функціоналу. Для багатьох працівників, особливо тих, хто звик до традиційних методів (наприклад, таблиць Excel чи записників), перехід на автоматизовану платформу може бути незручним або викликати труднощі. Недостатнє навчання призводить до низької ефективності використання системи: працівники можуть ігнорувати її можливості, вводити некоректні дані або просто відмовлятися від її використання. Наприклад, якщо менеджер не знає, як налаштувати автоматичні нагадування, команда продовжить покладатися на усні домовленості.

2. Зміна робочих процесів: Автоматизація часто вимагає перегляду існуючих підходів до управління завданнями. Це може включати перерозподіл обов’язків, зміну формату звітності чи навіть скасування звичних нарад. Такі зміни можуть викликати дискомфорт у команді, адже люди схильні чинити опір нововведенням, які порушують їхню зону комфорту.

3. Опір з боку керівництва чи працівників: У деяких випадках впровадження блокується через скептицизм або небажання змін. Керівники можуть вважати автоматизацію надто дорогою чи непотрібною, аргументуючи, що «старі методи працюють». Працівники, своєю чергою, можуть сприймати систему як додатковий інструмент контролю, а не як полегшення роботи. Такий опір особливо поширений у консервативних організаціях або там, де відсутня культура інновацій [3].

Для вирішення організаційних викликів важливо залучати працівників до процесу впровадження: проводити презентації переваг системи, організовувати

тренінги, демонструвати реальні приклади покращення роботи. Керівництву варто виступити прикладом, активно використовуючи систему та показуючи її цінність. Крім того, поступовий перехід (наприклад, пілотний проєкт на одному відділі) може зменшити стрес і дозволити адаптувати систему до потреб компанії.

Хоча автоматизація управління завданнями може здатися загрозою для робочої сили через побоювання заміни людської праці технологіями, насправді вона не призводить до масової втрати робочих місць, а навпаки, сприяє створенню нових завдань і ролей. Автоматизовані системи беруть на себе рутинні операції, дозволяючи працівникам зосередитися на більш творчих і стратегічних аспектах роботи, таких як аналіз даних, розробка інноваційних рішень чи вдосконалення процесів. Дослідження Дарона Асемоглу та Паскуаля Рестрепо показує, що технології не лише заміщають певні завдання, а й створюють нові, які потребують людської участі, тим самим компенсуючи можливі втрати робочих місць . Таким чином, автоматизація не є загрозою, а виступає інструментом для підвищення продуктивності та розвитку нових професійних можливостей [4, с. 4].

У сучасному бізнес–середовищі ефективне управління завданнями є критично важливим для досягнення високої продуктивності та конкурентоспроможності організації. Традиційні методи, такі як використання електронних таблиць, записників або месенджерів, мають значні обмеження, які ускладнюють контроль за виконанням завдань, призводять до втрати важливої інформації та створюють додаткові навантаження на співробітників і керівників. Автоматизація управління завданнями забезпечує низку переваг, які суттєво підвищують ефективність роботи. Сучасні системи дозволяють централізовано контролювати робочі процеси, зменшують ризик людських помилок, оптимізують комунікацію в команді та покращують прогнозованість виконання завдань. Автоматизовані рішення забезпечують прозорість, оперативність та масштабованість, що робить їх незамінними для організацій будь–якого розміру.

Однак варто враховувати, що впровадження таких систем не завжди проходить без труднощів. Технічні виклики, як–от складність вибору

відповідного програмного забезпечення чи інтеграція з існуючими інструментами, можуть уповільнити процес адаптації. Організаційні проблеми, зокрема опір працівників змінам або потреба в їхньому навчанні, також вимагають уваги та додаткових ресурсів. Подолання цих бар'єрів є необхідною умовою для повноцінного використання потенціалу автоматизації.

З огляду на всі перелічені фактори, автоматизовані системи управління завданнями не тільки підвищують ефективність робочих процесів, а й сприяють розвитку організації загалом. Впровадження таких рішень є стратегічно важливим кроком для компаній, які прагнуть зберегти конкурентні переваги, оптимізувати використання ресурсів та забезпечити високу якість виконання завдань у динамічному бізнес–середовищі, за умови ретельного планування та готовності долати пов'язані з цим виклики.

Список використаних джерел:

1. Garima B. 20 Best Task Management Software Tools to Elevate Your Workflows. ClickUp: Blog, 2025. URL: https://clickup.com/blog/task–management–software/ [дата доступу: 2025, квітень, 09].

2. Comidor Team. Best Task Management Software: Top features & 5 Tools List. Comidor: Industry News, 2024. URL: https://www.comidor.com/news/industry–news/best–task–management–software/ [дата доступу: 2025, квітень, 09].

3. Saranya S. Understanding Insurance Workflow Automation: Benefits and Challenges. InfoConnect: Blog, 2023. URL: https://www.infoconnect.com.my/blog/understanding–insurance–workflow–automation–benefits–and–challenges/ [дата доступу: 2025, квітень, 05].

4. Daron A., Restrepo P. Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. Journal of Economic Perspectives, 2019, vol. 33, no. 2, pp. 3–30. URL: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.33.2.3 [дата доступу: 2025, квітень, 07].

УДК 621.39

Миронов А. С.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ СУЧАСНИХ СЕРЕДОВИЩ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ

У сучасних умовах цифрової трансформації електронна комерція займає ключове місце у глобальній економіці. Ефективна розробка інтернет–магазину потребує застосування сучасних інструментальних середовищ, здатних забезпечити високу продуктивність, масштабованість та зручність управління. У статті розглянуто теоретичні основи та функціональні можливості актуальних платформ для створення комерційних веб–додатків.

Ключові слова: *Інтернет–магазин, електронна комерція, CMS, фреймворк, SaaS–платформа, розробка.*

Постановка проблеми. Із розвитком електронної комерції зростає попит на якісні, надійні та масштабовані інтернет–магазини. Поява нових технологій і зростання вимог користувачів створюють нові виклики для розробників: зокрема, необхідність підтримки високого навантаження, інтеграції з платіжними системами, аналітики, безпеки та мобільної адаптації. Теоретичні завдання пов’язані з вибором оптимальної архітектури веб–додатку, практичні – з імплементацією на основі обраного інструментарію.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Упродовж останніх років спостерігається зростання наукового та практичного інтересу до тематики розробки інтернет–магазинів, що зумовлено активним розвитком електронної комерції та діджиталізації бізнесу. У дослідженні Ярхо С.Я. розглянуто використання CMS–систем при створенні сучасних мультимедійних веб–ресурсів. Автор наголошує на важливості правильної конфігурації системи, вибору оптимальних модулів і шаблонів, а також модульного підходу до побудови масштабованих онлайн–магазинів із урахуванням бізнес–потреб замовника, а також показана актуальність використання CMS–систем при створенні вебсайтів, їх особливості та методи роботи [1].

Сучасні середовища розробки інтернет–магазинів стрімко розвиваються, зосереджуючись на зручності, масштабованості та безпеці. Популярними є фреймворки, які дозволяють швидко створювати функціональні рішення з можливістю інтеграції зовнішніх сервісів. Все більшого значення набувають прогресивні веб–додатки (PWA), що забезпечують швидке завантаження, офлайн–доступ і зручність на мобільних пристроях.

Поширюється використання headless CMS, які дозволяють керувати контентом незалежно від інтерфейсу, що важливо для багатоплатформності. Активно застосовуються хмарні технології – вони підвищують продуктивність і спрощують масштабування.

Серед інших важливих аспектів – персоналізація, автоматизація, впровадження штучного інтелекту та доповненої реальності для кращого користувацького досвіду. Безпека даних і стабільна робота платіжних систем залишаються ключовими пріоритетами. Усе це робить інтернет–магазини більш гнучкими, сучасними й ефективними.

Виклад основного матеріалу. Сучасна розробки інтернет–магазинів зумовлена стрімким розвитком електронної комерції та зростанням вимог до зручності, безпеки та ефективності онлайн–продажів. У зв'язку з цим, розробка інтернет–магазинів вимагає використання новітніх технологій та інструментів, які забезпечують швидкість роботи, адаптивність до різних платформ і пристроїв, а також високу безпеку для користувачів. На сьогодні доступний широкий вибір технічних інструментів, які сприяють розробці вебсайтів. Нині спостерігається стійка тенденція застосування таких платформ, що дозволяють створювати й ефективно керувати інформаційним наповненням веб–порталу [2].

Середовища розробки інтернет–магазинів постійно вдосконалюються, щоб відповідати вимогам сучасного ринку та користувачів. Одним з головних трендів є використання сучасних фреймворків і технологій, які забезпечують швидкість, безпеку та гнучкість розробки. Системи на основі Laravel, React, Vue.js та інших популярних інструментів дозволяють створювати масштабовані та динамічні веб–рішення. Важливим аспектом є впровадження прогресивних веб–додатків

(PWA), які поєднують зручність мобільних застосунків з перевагами веб–платформ. Це дає змогу забезпечити швидкий доступ до магазину, навіть за слабкого інтернет–з'єднання.

Значну роль відіграють headless CMS – вони дозволяють відокремити керування контентом від інтерфейсу, що забезпечує більшу гнучкість та можливість використання одного бекенду для кількох платформ. Крім того, хмарні сервіси допомагають оптимізувати ресурси, забезпечити надійність, масштабованість та високий рівень безпеки.

Також актуальними є інструменти персоналізації, аналітики, штучного інтелекту та автоматизації, які дозволяють краще розуміти поведінку клієнтів і підвищувати ефективність взаємодії з ними.

У центрі уваги залишається безпека – шифрування даних, захист платежів і стабільна робота систем є критично важливими для довіри клієнтів та репутації бізнесу.

В цілому, можна відзначити, що розроблення та впровадження мобільних платформ є безумовно одним із ключових напрямів розвитку електронного бізнесу, оскільки вони є сучасним та ефективним засобом збільшення прибутку та впізнаваності бренду [3].

Актуальні платформи для створення комерційних веб–додатків:

1. WordPress – одна з найпопулярніших платформ для створення сайтів, яка дозволяє створювати різноманітні веб–ресурси, від блогів до інтернет–магазинів. На сьогоднішній день в Інтернеті тисячі інтернет–магазинів працюють на цій платформі [4].

Переваги: легкість у використанні та налаштуванні, велика кількість плагінів і тем, активне ком'юніті та велика кількість ресурсів для навчання, підтримка SEO та інтеграція з популярними платіжними системами.

Недоліки: може бути не таким швидким при великих навантаженнях, вразливість до атак, якщо не оновлювати плагіни та теми, обмежена гнучкість в порівнянні з іншими системами для великих проєктів.

2. Joomla! – це CMS, яка надає більше гнучкості у порівнянні з WordPress і підходить для створення більш складних сайтів. За існуючими рейтингами популярності, CMS (Content Management System, система управління контентом) Joomla стоїть на другому місці, як система, яка використовується для створення сайтів [5].

Переваги: більше можливостей для налаштування порівняно з WordPress, підтримка багатомовних сайтів без додаткових плагінів, зручний адміністраторський інтерфейс для керування контентом.

Недоліки: крива навчання для новачків більша, ніж у WordPress, менша кількість плагінів та шаблонів, може бути складним для великих, дуже персоналізованих проектів.

3. Drupal – це потужна CMS, яка підходить для створення складних і масштабних веб–проектів з високими вимогами до гнучкості та безпеки. Займає третє місце за популярністю в світі серед сайтів усіх типів [6].

Переваги: висока гнучкість і масштабованість для складних проектів, потужні інструменти для управління контентом, вбудовані можливості для багатомовних сайтів та SEO, сильна безпека та контроль доступу.

Недоліки: висока крива навчання, менше доступних тем і плагінів, ніж у WordPress, потрібна спеціалізована технічна підтримка для великих проектів.

4. October CMS – це платформа, орієнтована на розробників, яка надає багато можливостей для створення кастомізованих рішень.

Переваги: легко налаштовується та розширюється, чистий і сучасний код, зручний для розробників, вбудована підтримка для роботи з API та плагінами, малі системні вимоги.

Недоліки: може бути складною для новачків без технічного досвіду, менше готових шаблонів і плагінів у порівнянні з більш популярними платформами, обмежена документація і ком'юніті в порівнянні з іншими CMS.

Таблиця 1 – Порівняння платформ WordPress, Joomla!, Drupal та October CMS

Критерій	WordPress	Joomla!	Drupal	October CMS
Легкість у використанні	Висока	Середня	Низька	Середня
Гнучкість і кастомізація	Середня	Середня	Висока	Висока
Безпека	Низька	Середня	Висока	Висока
Шаблони та плагіни	Висока	Середня	Низька	Низька
Продуктивність	Середня	Середня	Висока	Висока
Підтримка багатомовності	Низька	Висока	Висока	Середня
Ком'юніті та документація	Висока	Середня	Середня	Низька
Вартість	Низька	Низька	Низька	Низька

Виходячи з порівняльного аналізу даних платформ можна зробити такі висновки: WordPress є найкращим вибором для новачків завдяки високій легкості у використанні та великій кількості плагінів і шаблонів. Однак, його безпека і гнучкість обмежені, що робить його менш підходящим для великих і складних проєктів. Joomla! підходить для користувачів, які хочуть мати більше можливостей для кастомізації, але не мають високих вимог до безпеки або продуктивності. Вона хороша для середніх проектів, особливо якщо потрібно інтегрувати багатомовність. Drupal є ідеальним вибором для великих і складних сайтів, що потребують високої безпеки, масштабованості та гнучкості. Однак, для його використання потрібні глибокі технічні знання, тому цей CMS підходить для досвідчених розробників. October CMS – це оптимальний вибір для розробників, які хочуть повний контроль над кодом і можливість створювати кастомізовані рішення. Вона забезпечує високу продуктивність і безпеку, але має менше шаблонів і плагінів, ніж інші платформи.

Загалом, вибір платформи залежить від специфіки проєкту: для простих сайтів і блогів краще використовувати WordPress, для більш складних і багатомовних ресурсів – Joomla!, а для масштабованих корпоративних або урядових проєктів – Drupal. Якщо потрібна висока кастомізація та продуктивність, October CMS стане чудовим варіантом для розробників.

Раціональне планування процесу створення та впровадження вебсайту в поєднанні з використанням сучасних систем автоматизованого керування серверною інфраструктурою забезпечує не лише зручний інтерфейс для адміністрування ІТ–ресурсів, але й сприяє підвищенню безпеки таких рішень завдяки застосуванню типових сценаріїв розгортання [7].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Щодня з'являється все більше онлайн–магазинів, які пропонують широкий асортимент продукції [8], тому сучасні середовища розробки інтернет–магазинів постійно повинні адаптуватися до нових технологічних викликів і вимог користувачів. Платформи та інструменти, які використовуються для створення інтернет–магазинів, повинні забезпечувати не лише функціональність, але й швидкість, безпеку, адаптивність до різних пристроїв і зручність для кінцевого користувача. Використання сучасних фреймворків, таких як PWA, headless CMS та хмарних технологій, дозволяє створювати ефективні, масштабовані та безпечні платформи для онлайн–продажів. Водночас важливими залишаються аспекти персоналізації, інтеграції з платіжними системами та безпеки даних. Це дозволяє інтернет–магазинам не лише успішно функціонувати на ринку, але й розвиватися, забезпечуючи високий рівень користувацького досвіду.

Список використаних джерел:

1. Ярхо С. Я. Використання CMS–систем при створенні сучасних мультимедійних веб–ресурсів. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: XIII науково–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 10 листоп. 2022 р. 2022. С. 134–137. URL: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/55811 (дата звернення: 07.04.2025).

2. Кузьменко А. О., Яремко С. А. Аналітичний огляд сучасних технічних засобів розробки веб–сайтів. *Математичні методи, моделі та інформаційні технології в управлінні підприємством*: Тези доп. III студент. вуз. наук. конф., м. Вінниця, 5 листоп. 2018 р. Вінниця, 2018. С. 147–149. URL: http://www.vtei.com.ua/images/VN/05_11_2018.pdf#page=147 (дата звернення: 07.04.2025).

3. Яремко С. А., Кузьміна О. М., Бевз С. В. Удосконалення електроного бізнесу на базі мобільних платформ. *Науковий журнал Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 1. С. 165–169. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/pdfbase/2020/VKNU–ES–2020–N1(278).pdf#page=165 (дата звернення: 07.04.2025).

4. Захлистун Д. Д. Створення інтернет–магазину за допомогою cms Wordpress. *Новітні інформаційно–комунікаційні технології в освіті*: матер. VI Всеукр. наук.–практ. Інтернет–конф. молодих уч. та студентів, м. Полтава. 2020. С. 43–44. URL: http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/18087 (дата звернення: 08.04.2025).

5. Новіков М. В., Данилець Є. В. Вибір розширень CMS Joomla для створення електронного магазину. *Сучасні комп`ютерні системи та мережі в управлінні*: Матеріали II Всеукр. науково–практ. інтернет–конф. студентів, аспірантів та молодих вчен., м. Херсон. 2019. С. 355–357.

6. Лі О. О. Розробка інтернет магазина з використанням CMS Drupal. Запоріжжя. 2020 URL: https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/1679/diplom_Li.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 08.04.2025).

7. Алексієв В. О., Єрещенко О. Д., Скороход О. А. Особливості розгортання сучасного веб–сайту. *Комп'ютерні технології і мехатроніка*: Зб. наук. пр. за матеріалами II міжнар. науково–практ. конф., м. Харків. 2020. С. 298–301.

8. Слободянюк М. Г., Сілагін О. В. Розробка інтернет–магазину із використанням програмної платформи Node. js. Diss. ВНТУ, 2019. URL: http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/27077/6934.pdf?sequence=3 (дата звернення: 09.04.2025).

УДК 004.658:69

Морій В. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА БУДІВЕЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

У статті розглядається роль інформаційної системи управління проєктами на будівельному підприємстві як ключового інструменту для підвищення ефективності реалізації будівельних проєктів. Висвітлено поняття управління проєктами, проаналізовано особливості застосування інформаційних систем у цій сфері, а також їх значення для планування, координації, контролю термінів, вартості та ресурсів. Подано приклади успішного впровадження подібних систем у будівельних компаніях України та за кордоном.

Ключові слова: *інформаційна система, управління проєктами, будівельне підприємство, планування, ресурсне забезпечення, моніторинг, автоматизація.*

Постановка проблеми. Управління будівельними проєктами є складним і багатокомпонентним процесом, який вимагає точності, злагодженої командної роботи, дотримання термінів та контролю витрат. З урахуванням зростаючих вимог до якості, безпеки та рентабельності будівництва, особливо в умовах воєнного та повоєнного відновлення України, застосування сучасних інформаційних технологій є не лише бажаним, а критично необхідним. Інформаційні системи управління проєктами (ІСУП) дають змогу забезпечити централізований контроль над усіма етапами проєкту – від планування до здачі об’єкта, сприяючи підвищенню ефективності управління ресурсами, зменшенню ризиків та прозорості процесів.

Незважаючи на доступність сучасного програмного забезпечення для управління проєктами, чимало будівельних підприємств в Україні досі застосовують фрагментовані підходи: окремі Excel–таблиці, ручне погодження документів, неінтегровані програми для обліку матеріалів чи фінансів. Це призводить до втрати інформації, затримок у прийнятті рішень, перевитрат

бюджету та незадоволеності замовників. Потреба у впровадженні централізованої інформаційної системи, яка охоплює всі аспекти управління проєктом, є нагальною для сучасних будівельних компаній.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є аналіз структури та функціональних можливостей інформаційної системи управління проєктами на будівельному підприємстві, визначення її переваг, а також вивчення практичного досвіду впровадження в Україні та за кордоном.

Аналіз сучасних досліджень та публікацій. Теоретичні основи управління проєктами ґрунтуються на концепціях PMI (Project Management Institute), які містять такі знання, як управління часом, вартістю, якістю, ризиками, комунікаціями та командою. Дослідники, зокрема Андрухов В. М., Потєха А. С., Мартинов І. С., акцентують увагу на важливості системної автоматизації управлінських процесів, особливо у великих проєктах. Українські автори, зокрема Башинська І. О., Хрістова А. В., зазначають, що інформаційні системи дозволяють будівельним підприємствам покращити контроль ресурсів, скоротити терміни проєктів та мінімізувати витрати завдяки інтеграції всіх управлінських функцій.

Виклад основного матеріалу. Будівельна галузь є однією з найскладніших і найбільш ресурсомістких у структурі економіки. Вона охоплює безліч етапів – від підготовки проєктної документації до здачі об’єкта в експлуатацію, з залученням великої кількості підрядників, постачальників, інженерів, проєктантів і контролюючих органів. Така складність визначає високу потребу в чіткому управлінні кожним етапом, де навіть незначна помилка або затримка може призвести до мільйонних збитків. Власне тому саме в будівництві інформаційні системи управління проєктами (ІСУП) мають не просто підтримувальну, а ключову роль [4].

Поняття «управління проєктами» у контексті будівництва означає організацію та контроль усіх процесів, що забезпечують досягнення цілей проєкту в рамках встановлених строків, бюджету та якості. Основними складовими управління є планування, координація, розподіл ресурсів, контроль

виконання, звітність, управління змінами та ризиками. ІСУП автоматизує ці процеси, інтегруючи в єдину цифрову платформу управлінські функції, які в іншому випадку виконуються вручну або в різних, не пов'язаних між собою системах.

На будівельному підприємстві впровадження такої ІС має вирішальне значення. Зокрема, вона дозволяє: оптимізувати розподіл робіт між підрядниками, здійснювати динамічне оновлення графіків виконання робіт, контролювати відповідність витрат бюджету в реальному часі, виявляти затримки або відхилення від графіку, формувати єдину інформаційну базу для всієї команди [5].

На відміну від ізольованих програм, ІСУП забезпечує інтеграцію процесів в єдине середовище. Наприклад, якщо відбувається зміна вартості матеріалів, це автоматично оновлюється в кошторисі, графіку поставок та фінансовому плані. Таким чином, система зменшує ймовірність людських помилок і підвищує точність прогнозів.

Сучасна ІСУП, як правило, складається з кількох функціональних модулів: планування графіків (Gantt–діаграми), кошторисно–фінансове управління, управління матеріальними ресурсами, логістика, документообіг, управління людськими ресурсами, управління ризиками та контроль якості. Один із найважливіших модулів – календарно–ресурсне планування, що дозволяє створювати детальні графіки будівництва з врахуванням доступності матеріалів, людей і техніки [3].

Наприклад, при реалізації великого житлового комплексу система дозволяє бачити в реальному часі, коли на об'єкті повинні прибути бетонні суміші, чи вистачає робітників на фундаментні роботи, які витрати вже понесені, та чи є відхилення від запланованого кошторису. Така прозорість дає змогу уникати простоїв, логістичних колапсів і фінансових перевитрат.

Ще один важливий блок – інтеграція з BIM (Building Information Modeling). Це технологія, що дозволяє створювати віртуальну 3D–модель об'єкта ще до початку будівництва, інтегруючи її з графіками робіт, фінансовими розрахунками

та логістикою. Наприклад, компанія Skanska у Європі активно використовує поєднання ІСУП з BIM, що дозволяє виявляти конфлікти між інженерними системами до моменту їх фізичної реалізації на будівництві. В Україні BIM лише набирає обертів, але вже зараз деякі компанії, як KAN Development, впроваджують ці інновації в нових житлових комплексах у Києві.

Що стосується аналітики, то сучасна ІСУП – це не лише управлінський інструмент, а й центр прийняття рішень. Завдяки інтеграції з Power BI, Tableau або іншими аналітичними системами, керівники проєктів отримують миттєвий доступ до візуалізованих даних: хід виконання робіт, обсяги витрат, звітність за підрозділами, прогноз перевитрат, тощо. Наприклад, якщо будівельна компанія бачить, що за останні 3 тижні витрати на електромонтаж зросли вдвічі – вона може негайно втрутитися, перевірити контракти, змінити підрядника або скоригувати строки [2].

Зі стратегічної точки зору, ІСУП також сприяє прозорості для замовника або інвестора. Особливо це актуально для державного та муніципального будівництва, де ключовими є відкритість процесів і звітність. Платформи типу Prozorro вже стали стандартом у закупівлях, але їх можна доповнювати ІСУПами, що дозволяють вести об’єкт «від землі до здачі» з повною аналітикою.

Цікаво, що зростає популярність мобільних версій ІС, коли виконроб на об’єкті може зі смартфона оновити статус задачі, а керівник – отримати повідомлення про відхилення від графіка. Такі системи – наприклад, PlanRadar, Procore або Autodesk Field – набувають популярності і в Україні, де важливо швидко реагувати на зміни, не втрачаючи часу на паперову бюрократію [1].

Особливої уваги заслуговує питання безпеки та стійкості до зовнішніх факторів. У воєнний час будівництво часто стикається з ризиками затримок, руйнування інфраструктури або перебоїв у постачанні. Саме ІСУП дозволяє моделювати альтернативні сценарії, будувати плани евакуації техніки, перенесення ланцюгів постачання або перерозподілу кадрів, що критично важливо для великих компаній, які працюють у різних регіонах.

Таким чином, інформаційна система управління проєктами в будівельній

галузі – це не просто IT–інструмент, а серцевина операційної ефективності підприємства. Вона поєднує стратегію, тактику й операційну діяльність в єдиний, взаємопов'язаний механізм, який підвищує контроль, знижує витрати, прискорює виконання та забезпечує відповідність очікуванням замовника.

На рисунку 1 зображено зростання частки будівельних компаній, які використовують ІСУП, у період з 2019 по 2024 рік. Світ демонструє стрімке зростання з 28% до 72%, тоді як в Україні темпи скромніші, але впевнено зростаючі – з 10% у 2019 році до 43% у 2024 році. Це свідчить про глибоку цифрову трансформацію галузі, особливо з урахуванням викликів війни, логістичних перебоїв та потреби у прозорому контролі будівництва інфраструктури.

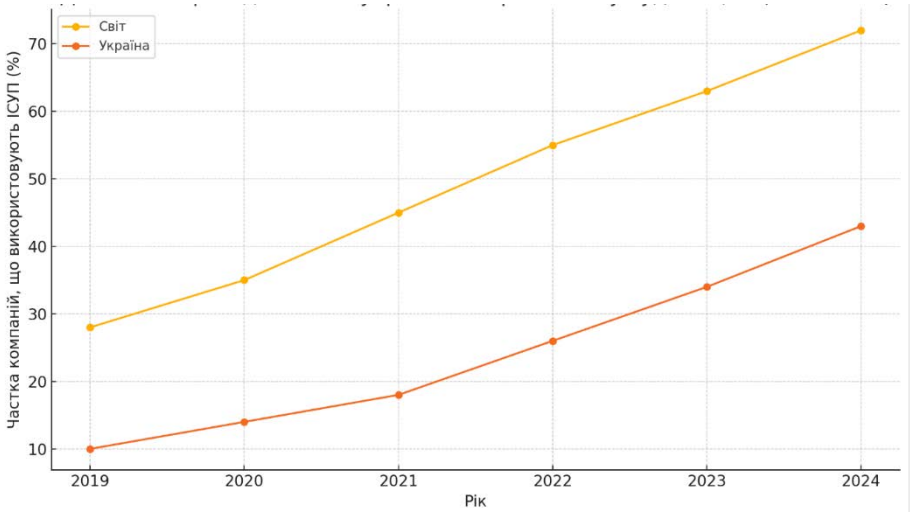


Рисунок 1 – Частка будівельних компаній, які використовують ІСУП

У світовій практиці широко використовуються такі системи, як Primavera P6 (Oracle), MS Project, Procore, Autodesk Construction Cloud – вони дозволяють управляти проєктами з будь–якої точки світу, відстежуючи прогрес через мобільний застосунок або хмарну платформу. Наприклад, компанія Bechtel використовує комплексну платформу для управління багатомільярдними інфраструктурними проєктами, а Skanska інтегрує ІС із BIM–моделями, що дозволяє уникати конфліктів при виконанні робіт.

В Україні приклади ефективного впровадження також з'являються. Компанія Altis–Construction використовує інтегровану систему для управління

будівельними проєктами, яка включає графіки, бюджет, логістику та контроль якості. KAN Development для реалізації об’єктів у Києві застосовує гібридну модель – поєднання MS Project з CRM–системами та платформами обміну документами. У сфері державного будівництва з 2022 року використовується система Prozorro.Маркет для прозорої закупівлі будівельних матеріалів і послуг.

Одним із найперспективніших напрямів розвитку інформаційних систем управління проєктами є інтеграція штучного інтелекту (AI) та інтернету речей (IoT). AI–модулі можуть автоматично аналізувати ефективність виконання проєкту в реальному часі, передбачати затримки та навіть пропонувати альтернативні сценарії розв’язання проблем. Наприклад, платформа Autodesk Construction IQ вже зараз здатна аналізувати тисячі звітів і фото з будівельних майданчиків, виявляючи потенційні зони ризику ще до їх прояву на об’єкті [1–4].

Інтернет речей дозволяє в режимі 24/7 відстежувати стан техніки, наявність працівників, рівень заповнення складів, що інтегрується в ІСУП і формує «живу» картину процесів. Такі рішення вже успішно використовуються на будівництві аеропортів, стадіонів та хмарочосів у США, ОАЕ та Японії.

Ще одним новим трендом є використання цифрових двійників (Digital Twin) – віртуальних копій будівельного об’єкта, що оновлюються в реальному часі відповідно до змін на майданчику. Це дозволяє одночасно прогнозувати експлуатаційні характеристики об’єкта після введення в експлуатацію.

Таким чином, інформаційні системи управління проєктами забезпечують не тільки організаційну ефективність, а й стратегічну перевагу, особливо в умовах високої конкуренції, зростання собівартості ресурсів та необхідності швидкого реагування на зміни

Висновки. Інформаційна система управління проєктами є невід’ємною частиною сучасного будівельного бізнесу. Вона дозволяє значно покращити якість управлінських рішень, знизити витрати, прискорити реалізацію проєктів та забезпечити прозорість процесів. З огляду на складність будівельних робіт та високу вартість помилок, використання ІСУП має стати стандартом у галузі. Перспективи розвитку таких систем в Україні значні, особливо з урахуванням

потреб у післявоєнному відновленні інфраструктури та залученні міжнародних інвестицій, які вимагають цифрової звітності, контролю та ефективного управління проєктами.

Список використаних джерел:

1. Адаменко В. М. Досвід застосування BIM–технологій при проєктуванні і розрахунках сталевих та залізобетонних конструкцій. Перша Всеукраїнська науково–практичнв конференція «BIM–технології в будівництві: досвід та інновації» (м. Харків, 18–19 березня 2021 р.). Харків : ХНУБА, 2021. С. 13–16. URL: https://repositary.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/22c24008–b885–4e52–ba3d–b9a79e67650d/content (дата звернення: 01.04.2025)

2. Андрухов В. М., Потєха А. С., Мартинов І. С. Поєднання BIM–технології з системами CAD для розробки робочої документації залізобетонних монолітних конструкцій. *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. 2023.* Т. 34. № 1. С. 152–155. DOI: https://doi.org/10.31649/2311–1429–2023–1–152–155

3. Башинська І. О., Хрістова А. В. Використання сучасних інформаційних технологій управління проектами. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету.* 2017. № 1. С. 16–22. URL: http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/4044/1/Bashynska_stat_28_16–22.pdf (дата звернення: 01.04.2025)

4. Грицеляк Р. Концепція інформаційного моделювання будівель–»BIM». Праці Міжнародної науково–технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій» (м. Тернопіль, 10–11 листопада 2022 р.). Тернопіль, 2022. С. 176–178. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39146/2/MNTK_2022_Grytseliak_R–The_conception_of_building_176–178.pdf (дата звернення: 5.04.2025)

5. Доненко В. І., Іщенко О. Л., Вакулюк Я. Є. BIM–технології як метод оптимізації використання ресурсів в будівельній галузі. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2019. Вип. 41. С. 141–147. DOI: https://doi.org/10.32347/2707–501x.2019.41.141–147 (дата звернення: 01.04.2025)

6. Корінь М. В., Запруднов Я. В., Зибін С. В. Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. *Причорноморські економічні студії.* 2023. Вип. 83. С. 35–39. DOI: https://doi.org/10.32782/bses.83

7. Трач Р. В. Аналіз світового досвіду запровадження інформаційного моделювання в будівництві. *Сталий розвиток економіки.* 2017. № 1. С. 54–59. URL: https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/294438 (дата звернення: 01.04.2025)

УДК 004.91:656.07

Мудрик Д. Я.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ

У статті обговорюється розробка інформаційної системи для управління перевезеннями, спрямованої на автоматизацію процесів планування, моніторингу та контролю перевезень. Детально описуються етапи розробки системи, її основні функціональні можливості, а також переваги для підвищення ефективності та зниження витрат в управлінні логістичними процесами.

Ключові слова: *інформаційна система, управління перевезеннями, автоматизація, логістика, моніторинг.*

У сучасному, глобалізованому світі стрімко розширюваної транспортної логістики, ефективне керування транспортом стає ключовим для безперебійної роботи економіки. Постійне зростання обсягів вантажних та пасажирських перевезень вимагає впровадження новаторських технологій, що дозволять оптимізувати шляхи, зменшити операційні витрати та підвищити якість сервісу для клієнтів.

Одним з ключових інструментів у цьому процесі є інформаційна система управління транспортом, що сприяє автоматизації логістичних процесів та забезпечує ефективну взаємодію між усіма ланками транспортного ланцюга. Ці

системи відіграють важливу роль у плануванні, організації та управлінні транспортними операціями, адже здатні збирати, обробляти та аналізувати великі масиви даних, наприклад, обсяги перевезень, завантаженість маршрутів, час доставки, споживання пального та інші важливі показники. Використання подібних систем дозволяє покращити прогнози, особливо при перевезеннях у реальному часі [1].

Завдяки інноваційним інформаційним технологіям в логістиці стає можливим знизити ризики, пов'язані з затримками та збоями в роботі транспорту, та забезпечити оптимальне використання наявних ресурсів. Залежно від рівня впровадження, інформаційні системи управління транспортом можна класифікувати як стратегічні, тактичні або оперативні. Стратегічні системи призначені для довгострокового планування та оцінки ефективності транспортної політики, тактичні – для оптимізації маршрутів та завантаження, а оперативні – для управління рухом транспорту та обробкою замовлень.

Основними різновидами сучасних інформаційних систем керування транспортом є системи моніторингу транспорту, що забезпечують відстеження місцезнаходження, технічного стану та маршрутів транспортних засобів у реальному часі, що сприяє підвищенню безпеки перевезень та дозволяє швидко реагувати на зміни дорожніх умов. Системи управління логістичними процесами включають широкий спектр функцій, таких як планування маршрутів, доставлення вантажів, координація між постачальниками та клієнтами, а також управління документацією. Вони інтегруються з іншими корпоративними платформами та забезпечують комплексний підхід до управління транспортом. Застосування великих даних сприяє більш поглибленому аналізу транспортного процесу, прогнозуванню можливих затримок та оптимізації маршрутів. Технологія блокчейн сприяє забезпеченню прозорості та безпеки логістичних операцій, запобігаючи шахрайству та підробці документів [2].

Інтеграція новітніх цифрових технологій у транспортну логістику відкриває нові перспективи для підвищення ефективності перевезень та забезпечення високого рівня сервісу. Автоматизовані системи керування складом і запасами

можуть працювати у взаємодії з транспортними системами для оптимізації логістичних операцій на всіх етапах. Крім того, існують системи керування пасажирськими перевезеннями, що використовуються у громадському транспорті для забезпечення зручності та комфорту пасажирів. До таких систем відносяться інтелектуальні системи диспетчеризації, електронні платформи продажу квитків, мобільні додатки для відстеження транспорту та механізми прогнозування попиту на транспорт.

Подібні системи сприяють транспортним компаніям у підвищенні ефективності, зниженні навантаження на інфраструктуру та поліпшенні якості обслуговування пасажирів. Важливою складовою інформаційної системи керування транспортом є модуль аналізу, що дозволяє детально аналізувати ефективність транспортних процесів. Він використовує великі обсяги даних для формування прогнозів, оцінки прибутковості маршрутів та виявлення проблем у логістичних операціях. Застосування штучного інтелекту і машинного навчання для аналізу транспортних потоків дозволяє розробляти оптимальні стратегії керування транспортом, які підвищать конкурентоспроможність компаній у довгостроковій перспективі [3].

Інформаційні системи керування транспортом – невід'ємна частина сучасної транспортної логістики, що забезпечують ефективність, гнучкість і точність транспортних операцій. Вони допомагають автоматизувати ключові процеси, зменшити витрати, покращити координацію між учасниками транспортного процесу та підняти якість сервісу для клієнтів. Розвиток інформаційних технологій в транспортній логістиці створює нові можливості для оптимізації перевезень та є ключовим фактором забезпечення стабільного економічного росту і підвищення ефективності транспортної інфраструктури.

Зі збільшенням обсягів перевезень і зростанням вимог до логістичних процесів інформаційні системи управління транспортом стали важливим інструментом для транспортних компаній, що дозволяє оптимізувати їх діяльність і підвищити ефективність логістичних операцій. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні прозорості транспорту, зниженні витрат, підвищенні

безпеки та покращенні обслуговування клієнтів. Сучасні інформаційні системи разом із широким використанням цифрових технологій забезпечують комплексний моніторинг транспортних процесів у режимі реального часу, що дозволяє швидко реагувати на зміни умов і приймати обґрунтовані рішення. Важливою особливістю таких систем є їхня здатність обробляти великі обсяги даних і забезпечувати швидкий аналіз [4].

Автоматизовані алгоритми допомагають визначити оптимальний маршрут, спрогнозувати можливі затримки та знайти найкращі варіанти розподілу ресурсів. Що ще важливіше, завдяки інтеграції різних баз даних та інформаційних систем, інформація про транспортні засоби, водіїв, вантажі та клієнтів може бути об'єднана в єдиному середовищі. Це сприяє ефективному транспортному плануванню та мінімізує вплив людського фактору на процес прийняття рішень. Інформаційна система управління транспортом складається з декількох рівнів, які взаємодіють для забезпечення ефективної роботи. З моменту отримання замовлення система обробляє замовлення, планує маршрут, контролює транспортні засоби і видає аналітичний звіт.

Таким чином, інформаційна система допомагає оптимізувати логістичні операції та підвищити рівень обслуговування. Взаємодія між учасниками транспортного процесу є важливим аспектом ефективної транспортної логістики. Клієнти, диспетчери та водії відіграють важливу роль у цьому процесі, а інформаційні системи виступають центральним елементом у координації їхньої діяльності. Такі системи дозволяють значно скоротити логістичні витрати, запобігти простою транспортних засобів і максимізувати точність виконання замовлень. Специфіка інформаційної системи управління транспортом також визначається гнучкістю її функцій. Вона може бути адаптована як для великих логістичних компаній, так і для невеликих транспортних підприємств [5].

Використання хмарних технологій робить систему доступною з будь–якої точки світу, що особливо важливо для міжнародних перевезень. Крім того, сучасні інформаційні системи можуть включати технології штучного інтелекту для аналізу тенденцій у транспортному секторі та прогнозування змін у попиті

на перевезення. Інформаційні системи управління транспортом також мають високий ступінь автоматизації. Вони можуть генерувати звіти, аналізувати ефективність перевезень, контролювати дотримання розкладу і відстежувати витрати на паливо. Деякі з них мають можливість автоматично розподіляти вантажі між транспортними засобами, забезпечуючи максимально ефективне використання наявних ресурсів. Ще однією особливістю таких систем є їхня здатність інтегруватися з митними, фінансовими та страховими службами, що може значно спростити процес міжнародних перевезень. Ще однією важливою особливістю є впровадження мобільних додатків, які дозволяють водіям і диспетчерам отримувати актуальну інформацію про рейси, погоду, трафік і статус замовлень. Це підвищує ефективність взаємодії між усіма учасниками логістичного процесу та знижує ризик затримок і неузгодженості запланованих маршрутів [6].

Сучасні інформаційні системи керування транспортом мають широкий спектр можливостей, які дозволяють значно підвищити якість логістичних послуг і мінімізувати витрати на організацію перевезень. Ці системи, що будуть і надалі розвиватися з впровадженням новітніх технологій, таких як машинне навчання, блокчейн і зв'язок 5G, створять нові можливості для вдосконалення транспортної логістики.

Список використаних джерел:

1. Савченко Ю. В. Інформаційні системи для управління перевезеннями: концептуальні підходи та сучасні тенденції. Журнал транспортних технологій. Київ, 2022. С. 101–114.

2. Литвиненко О. П. Моделювання інформаційних систем для управління перевезеннями в логістиці. Міжнародний журнал транспорту та логістики. Львів, 2023. С. 76–89.

3. Ковальчук М. О., Сидоренко Д. І. Автоматизація управління перевезеннями за допомогою інформаційних систем. Науковий вісник транспортних технологій. Одеса, 2021. С. 88–102.

4. Руденко В. І. Інтеграція інформаційних систем у процеси управління перевезеннями: виклики та рішення. Журнал інновацій в транспорті. Харків, 2023. С. 130–144.

5. Гордієнко С. М. Розвиток інформаційних систем для управління перевезеннями в умовах цифрової трансформації. Вісник сучасних технологій в транспорті. Київ, 2022. С. 58–70.

6. Шевченко І. В. Використання інформаційних систем для оптимізації управління перевезеннями на підприємствах. Журнал транспортної інфраструктури. Львів, 2023. С. 49–61.

УДК 004.738.1:656.07(045)

Назаренко Д. М.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ВЕБЗАСТОСУНОК УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ

У статті проаналізовано розвиток вебзастосунків для управління замовленнями транспортних компаній. Встановлено, що останнім часом значно зросла потреба в цифрових рішеннях для логістики, що зумовлено збільшенням обсягів перевезень та необхідністю автоматизації процесів оформлення замовлень. Обґрунтовано важливість створення вебзастосунка для управління замовленнями, який забезпечить зручне оформлення заявок клієнтами, пришвидшить обробку замовлень і підвищить ефективність роботи транспортної компанії.

Ключові слова: *вебзастосунок, управління замовленнями, транспортна логістика, автоматизація, цифрові рішення, UX/UI, ефективність, оптимізація процесів.*

Постановка проблеми. Сучасні транспортні компанії стикаються з викликами, пов’язаними з необхідністю прискорення обробки замовлень та забезпечення зручного доступу клієнтів до послуг. Використання традиційних методів управління замовленнями, таких як телефонні дзвінки або електронні таблиці, уповільнює роботу, підвищує ймовірність помилок і створює незручності для користувачів [1, 2]. Це обумовлює необхідність розробки

вебзастосунка, який дозволить клієнтам самостійно оформлювати заявки, зменшить навантаження на операторів і підвищить ефективність взаємодії між замовниками та транспортною компанією.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У наукових і технічних дослідженнях значна увага зосереджена на впровадженні цифрових технологій у сфері логістики. Зокрема, автоматизація дозволяє суттєво зменшити час, витрачений на виконання рутинних операцій [3, 4]. Наприклад, процес обробки замовлень може займати лічені хвилини замість кількох годин, що сприяє підвищенню ефективності роботи.

Крім економії часу, цифрові рішення допомагають мінімізувати кількість помилок. Автоматизовані системи зменшують ризик людського фактора, забезпечуючи вищу точність виконання замовлень. За результатами досліджень, компанії, що інтегрували такі технології, змогли підвищити точність обробки замовлень на 40% [5, 6].

Формулювання цілей статті. Основною метою статті є обґрунтування доцільності розробки вебзастосунка для управління замовленнями транспортної компанії та визначення ключових функціональних і технічних вимог до такої системи. Зокрема, дослідження спрямоване на аналіз сучасних тенденцій автоматизації логістичних процесів, виявлення переваг цифрових рішень у сфері обслуговування клієнтів, а також розробку концептуального підходу до створення зручного, ефективного та безпечного вебінтерфейсу для взаємодії між клієнтами і співробітниками компанії.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах автоматизація бізнес–процесів є одним із ключових факторів ефективної діяльності транспортних компаній. Зокрема, управління замовленнями є критичним етапом роботи, оскільки від швидкості та точності їх обробки залежить рівень обслуговування клієнтів та загальна продуктивність компанії. Традиційні методи, що базуються на телефонних дзвінках або електронних таблицях, часто призводять до помилок, втрати інформації та затримок у виконанні замовлень [6].

Вебзастосунки для управління замовленнями дозволяють автоматизувати

цей процес, зменшити вплив людського фактора та значно підвищити ефективність роботи компанії. Вони забезпечують клієнтам можливість самостійно оформлювати замовлення, а адміністраторам – швидко їх обробляти, що значно скорочує час виконання заявок і мінімізує ризик помилок.

Розробка вебзастосунка для управління замовленнями транспортної компанії передбачає реалізацію таких основних функцій:

– для забезпечення персоналізації послуг та безпеки даних, система повинна підтримувати функціонал реєстрації та авторизації користувачів. Клієнти та співробітники можуть створювати облікові записи, вводячи базову інформацію, таку як ім’я, електронну пошту, номер телефону та пароль. Авторизація дозволяє здійснювати вхід до особистого кабінету, а також розмежовує доступ до функціоналу залежно від ролі користувача – клієнт чи працівник компанії;

– основною функцією вебзастосунка є можливість оформлення замовлення на перевезення. Користувачі повинні мати зручну форму для введення деталей доставки: пункти відправлення та призначення, дату та час доставки, тип вантажу, його вагу й об’єм. Також має бути можливість вибрати додаткові послуги, такі як експрес–доставка чи обробка делікатних вантажів, що забезпечує гнучкість та адаптацію до потреб клієнтів;

– для підвищення зручності користування сервісом, клієнтам слід надати доступ до розділу з історією замовлень. У цьому розділі можна переглядати попередні заявки з детальним описом: дата, статус доставки, вартість тощо. Такий функціонал дозволяє швидко оформляти подібні замовлення повторно, а також контролювати виконання вже поданих заявок, що підвищує прозорість взаємодії з компанією;

– важливою частиною зручного обслуговування є автоматичні повідомлення для інформування користувачів про статус їхніх замовлень. Система повинна автоматично надсилати підтвердження оформлення замовлення, зміни статусу доставки, нагадування та інші важливі повідомлення. Такі сповіщення можуть доставлятися через електронну пошту або SMS, що забезпечує своєчасне інформування та підвищує довіру клієнтів до сервісу;

– для ефективного управління процесами доставки співробітники компанії повинні мати доступ до адміністративної панелі. У ній можна переглядати всі подані замовлення, фільтрувати їх за статусом, датами або клієнтами, редагувати інформацію, підтверджувати чи відхиляти заявки. Крім того, працівники можуть здійснювати контроль над користувацькими обліковими записами, аналізувати статистику замовлень та реагувати на звернення клієнтів у режимі реального часу.

Дизайн вебзастосунка відіграє важливу роль у зручності користування та ефективності взаємодії з системою. Інтерфейс повинен бути інтуїтивно зрозумілим, мінімалістичним та відповідати сучасним стандартам UX/UI. Використання адаптивного дизайну забезпечить коректне відображення вебзастосунка на різних пристроях, включаючи смартфони, планшети та настільні комп’ютери. Основні елементи, такі як кнопки оформлення замовлення, форма введення даних і панель адміністратора, мають бути чітко структуровані та доступні без зайвих переходів. Крім того, застосування колірної схеми, що відповідає корпоративному стилю компанії, сприятиме впізнаваності бренду та покращенню користувацького досвіду.

Використання вебзастосунка для управління замовленнями забезпечує низку ключових переваг:

1. Вебзастосунок дозволяє клієнтам самостійно створювати заявки на перевезення без необхідності звертатися до оператора або чекати на зворотний дзвінок. Це значно скорочує час обробки замовлення, особливо в години пік або у вихідні дні, коли навантаження на персонал збільшується. Таким чином, процес стає швидшим, зручнішим і менш залежним від людського ресурсу.

2. Використання автоматизованих форм та перевірок даних знижує ризик виникнення помилок, пов’язаних із людським фактором. Система може автоматично перевіряти коректність введеної інформації, запобігаючи введенню неповних або неправдивих даних. Це забезпечує більш точне формування замовлень і зменшує кількість непорозумінь між компанією та клієнтами.

3. Вебінтерфейс забезпечує простий та інтуїтивно зрозумілий доступ до всіх

функцій сервісу. Клієнти можуть оформлювати, редагувати та відстежувати свої замовлення в будь–який зручний для них час, незалежно від графіка роботи компанії. Така доступність і гнучкість покращують загальне враження від взаємодії з компанією та сприяють підвищенню лояльності клієнтів.

4. Завдяки автоматизації рутинних процесів, таких як прийом замовлень, підтвердження або надсилання сповіщень, працівники компанії можуть ефективніше використовувати свій робочий час. Це дає змогу зосередитися на більш складних завданнях, наприклад, на обробці індивідуальних або нестандартних запитів, а також на налагодженні роботи з корпоративними клієнтами, що загалом підвищує якість обслуговування.

На практиці вебзастосунки для управління замовленнями успішно впроваджуються у багатьох транспортних компаніях. Наприклад, DHL – один із найбільших логістичних операторів у світі – використовує власну цифрову платформу MyDHL+, яка дозволяє клієнтам швидко створювати заявки на доставку, відстежувати їхній статус і керувати митними документами. Впровадження такого рішення значно скоротило час обробки заявок, оскільки замовлення реєструються в системі автоматично без необхідності телефонного узгодження. Крім того, інтеграція з електронною комерцією дозволяє бізнес–клієнтам безпосередньо підключати свої онлайн–магазини до логістичних послуг DHL, що покращує зручність і швидкість доставки.

FedEx, ще один гігант у сфері логістики, розробив комплексну платформу FedEx Ship Manager, яка дає змогу клієнтам оформлювати відправлення, розраховувати вартість доставки та отримувати повідомлення про зміну статусу замовлення. Окремо варто зазначити, що FedEx активно впроваджує штучний інтелект та автоматизовані алгоритми в обробку замовлень, що дозволяє прогнозувати затримки та пропонувати клієнтам альтернативні варіанти доставки. Використання таких технологій не лише покращує рівень обслуговування, а й зменшує навантаження на операторів кол–центрів, які раніше займалися ручною обробкою заявок.

Менші транспортні компанії також активно впроваджують подібні рішення,

хоча часто не мають ресурсів для розробки власних складних платформ. Багато з них використовують готові SaaS–рішення, такі як ShipStation, Onfleet або Route4Me, які пропонують гнучкі можливості для управління замовленнями та логістикою. Наприклад, компанії, що працюють у сфері регіональних вантажоперевезень, часто інтегрують такі сервіси для автоматизації процесу прийому заявок та планування маршрутів. Дослідження показують, що компанії, які впровадили подібні системи, скоротили час обробки замовлень у середньому на 30–40% і зменшили витрати на адміністративні процеси на 20–25%.

Успішність цих вебзастосунків зумовлена низкою факторів, які роблять їх зручними, ефективними та незамінними для транспортних компаній і їхніх клієнтів:

1. Автоматизація процесів: Однією з головних причин популярності подібних рішень є автоматизація ключових бізнес–процесів. Завдяки використанню цифрових платформ клієнти можуть самостійно оформлювати замовлення, відстежувати їхній статус та отримувати сповіщення без необхідності звернення до операторів. Це значно скорочує час обробки заявок та зменшує кількість людських помилок.

2. Покращення клієнтського досвіду: Сучасні вебзастосунки пропонують зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який дозволяє користувачам швидко знаходити необхідну інформацію та виконувати потрібні дії. Додаткові можливості, такі як інтеграція з електронною поштою або SMS–сповіщення, підвищують рівень зручності та прозорості для клієнтів.

3. Скорочення витрат: Завдяки автоматизації та зменшенню необхідності в ручній обробці замовлень компанії можуть значно скоротити витрати на адміністрування. Використання цифрових рішень дозволяє замінити велику кількість операторів та знизити витрати на телефонні центри, що особливо важливо для великих логістичних компаній.

4. Інтеграція з іншими системами: Багато сучасних вебзастосунків підтримують інтеграцію з e–commerce платформами, CRM–системами та іншими бізнес–сервісами. Це дозволяє компаніям гнучко адаптувати свої

логістичні процеси до потреб клієнтів та пропонувати додаткові послуги. Наприклад, інтеграція з онлайн–магазинами дає можливість автоматично оформлювати доставку при здійсненні покупки, що значно спрощує процес як для продавця, так і для покупця.

5. Використання передових технологій: Успішні вебзастосунки активно використовують сучасні технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання та великі дані. Наприклад, FedEx впроваджує алгоритми прогнозування затримок, а інші компанії застосовують аналітику даних для покращення обслуговування клієнтів. Це дозволяє оптимізувати процеси та покращувати якість послуг.

6. Масштабованість та гнучкість: Ще однією важливою перевагою є можливість масштабування вебзастосунку відповідно до потреб бізнесу. Як великі міжнародні корпорації, так і малі транспортні компанії можуть використовувати подібні рішення, адаптуючи їх під свої завдання. Багато SaaS–платформ пропонують модульну архітектуру, що дозволяє компаніям вибирати лише ті функції, які їм необхідні.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, у статті проаналізовано розвиток вебзастосунків для управління замовленнями транспортних компаній. Встановлено, що автоматизація процесів сприяє зменшенню помилок, підвищенню швидкості оформлення замовлень та інтеграції з іншими бізнес–системами. Використання сучасних технологій дозволяє покращити ефективність логістичних процесів і знизити витрати компаній.

Перспективи подальших досліджень включають аналіз впливу вебзастосунків на продуктивність транспортних компаній, розробку адаптивних UX/UI–рішень для різних категорій користувачів та інтеграцію штучного інтелекту для оптимізації логістичних процесів.

Список використаних джерел:

1. Швидке впровадження автоматизації: як покращити бізнес–процеси. URL: https://keepincrm.com/quick–automatization–with–apix (дата звернення: 03.04.2025).

2. Роль UX/UI дизайну в успіху діджитал–продуктів. URL: https://inproject.org/rol–ux–ui–dizainu–v–uspikhu–didzhital–produktiv/ (дата звернення: 03.04.2025).

3. Автоматизація транспортної логістики та керування перевезеннями. URL: https://wezom.com.ua/ua/blog/avtomatizaciya–transportnoj–logistiki (дата звернення: 03.04.2025).

4. What Is Order Management & Why Is it Important? URL: https://www.reverselogix.com/industry–updates/what–is–order–management/ (дата звернення: 03.04.2025).

5. How web apps can benefit logistics companies. URL: https://webcase.studio/web–apps–benefit–logistics–companies (дата звернення: 03.04.2025).

6. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 3.04.2025).

УДК 004:33(477):341.38(045)

Ніколаєв П. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ДРАЙВЕР ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Стаття досліджує вплив цифрових технологій на економічне відновлення України в умовах поствоєнної трансформації. Розглянуто інструменти цифровізації, які сприяють прозорості, ефективності та інноваційності у сферах управління, бізнесу та соціальних послуг. Акцентовано увагу на важливості цифрової економіки у формуванні конкурентоспроможної моделі розвитку країни.

***Ключові слова**: цифрова трансформація; економіка; відбудова; інновації; державне управління; інформаційні технології.*

Вступ та постановка проблеми. Внаслідок війни Україна зазнала колосальних втрат інфраструктури, виробничого потенціалу та людського капіталу. Проте сучасні виклики вимагають не лише фізичної реконструкції, а й стратегічного переосмислення економіки на основі цифрових інструментів. Цифрова трансформація здатна виступити потужним драйвером стійкого розвитку, забезпечуючи ефективність управління, прозорість процесів та підвищення рівня життя громадян [1, 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тематика цифрової трансформації активно досліджується вітчизняними та зарубіжними науковцями, зокрема А. Гринченком, І. Бураковським, С. Дьяківим. Їхні роботи розкривають значення ІТ для публічного управління та економіки. Водночас вітчизняний контекст потребує фокусування на специфіці післявоєнного періоду, що актуалізує подальші дослідження [3, 4, 5].

Мета дослідження – визначити потенціал та напрями впливу цифрових технологій на відновлення та економічне зростання України.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасному світі цифровізація стала головним інструментом підвищення конкурентоспроможності економік. Для України, яка водночас відновлюється та модернізується, цифрова трансформація відкриває нові горизонти: електронне урядування, розвиток цифрових сервісів, автоматизація бізнес–процесів, впровадження big data, хмарних технологій, кібербезпеки [2, 5, 6].

У секторі державного управління цифровізація вже реалізується через платформу «Дія», цифрові реєстри, електронний документообіг. Це сприяє зменшенню корупції, покращенню доступу громадян до послуг та оперативності рішень. Крім того, використання цифрових технологій у процесах бюджетування, електронних тендерах та громадському контролі дозволяє підвищити прозорість і підзвітність органів влади.

У сфері економіки цифрові інструменти дають змогу підвищити ефективність малого і середнього бізнесу, оптимізувати податкову систему, покращити прогнозування макроекономічних показників. У 2023 році частка

цифрових продуктів у ВВП України сягнула 7%, з прогнозом до 20% до 2030 року. Вітчизняний IT–сектор стає одним з основних джерел валютних надходжень та інвестиційного потенціалу.

Таблиця 1 – Ключові напрями цифрової трансформації у відновленні економіки України

Сфера застосування	Основні інструменти	Очікувані результати
Державне управління	Електронні сервіси, документообіг	Зниження корупції, підвищення прозорості
Бізнес	CRM–системи, автоматизація, e–commerce	Зростання продуктивності, спрощення процедур
Освіта	Онлайн–курси, EdTech	Доступ до освіти, гнучкість навчальних програм
Охорона здоров’я	Телемедицина, eHealth	Якість і доступність медичних послуг
Інфраструктура	ГІС, цифрові карти, моніторинг	Ефективне планування і контроль

Освіта та охорона здоров’я є ще двома важливими напрямами, де цифровізація дозволяє подолати наслідки воєнних втрат. Онлайн–освіта, EdTech–платформи, телемедицина, електронні медичні картки – усе це забезпечує доступність та якість базових послуг у складних умовах. Крім того, цифрова трансформація відкриває нові можливості для перепідготовки кадрів, створення гнучких освітніх програм та дистанційного навчання для військових, переселенців та громадян із вразливих груп.

Особливої уваги заслуговує впровадження інноваційних технологій у процесах планування та реалізації відновлення інфраструктури. Геоінформаційні системи, цифрові карти руйнувань, моделювання сценаріїв реконструкції з використанням цифрових двійників – усе це створює передумови для ефективного управління ресурсами та контролю за відновленням.

Серед викликів, які стоять перед Україною на шляху цифрового прориву, варто виокремити: нерівномірність доступу до цифрових технологій між

регіонами, низьку цифрову грамотність окремих соціальних груп, відсутність єдиного стратегічного бачення розвитку цифрової інфраструктури. Також важливою проблемою є недостатня інтеграція IT–рішень між різними секторами економіки та відсутність належного нормативно–правового забезпечення для деяких цифрових ініціатив.

Необхідною умовою успішної цифрової трансформації є формування цифрової культури серед громадян, підприємств та органів влади. Це передбачає розробку навчальних програм, розвиток цифрової інфраструктури в громадах, створення публічних цифрових просторів та платформ для участі громадян у прийнятті рішень.

Ще одним перспективним напрямом є розвиток цифрового підприємництва. Стартапи, інноваційні бізнес–моделі, електронна комерція – усе це здатне не лише стимулювати економічну активність, а й створювати нові робочі місця. Держава має створювати сприятливе середовище для цифрового бізнесу: доступ до фінансування, податкові стимули, захист інтелектуальної власності.

Крім того, цифровізація сприяє зміцненню інституційної спроможності держави. Автоматизація адміністративних процесів, електронне урядування, публічні реєстри – усе це підвищує довіру громадян до влади, зменшує бюрократію, сприяє створенню відкритого управління.

Слід зазначити, що процес цифрової трансформації є не лінійним, а динамічним явищем, що вимагає постійного оновлення стратегій та підходів. Глобальні тренди, такі як розвиток Web 3.0, інтернету речей, блокчейн–технологій та штучного інтелекту, мають враховуватись при формуванні довгострокової політики цифровізації. Лише гнучкість у прийнятті рішень та здатність до адаптації до нових реалій забезпечать стійке позиціонування України на цифровій мапі світу.

Крім того, цифровізація повинна враховувати соціальний вимір. Необхідно уникати так званого цифрового розриву між поколіннями, регіонами та соціальними групами. Забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів має бути частиною соціальної політики держави. Це дозволить уникнути маргіналізації окремих категорій населення в умовах цифрового переходу.

На завершення варто підкреслити, що цифрова трансформація має не лише економічне, а й культурне, політичне та етичне значення. Вона впливає на всі аспекти функціонування суспільства, змінюючи уявлення про комунікацію, довіру, прозорість та відповідальність. Таким чином, цифровізація – це не просто технологія, а нова парадигма розвитку людства.

Інтеграція України у світовий цифровий простір – ще один стратегічний вектор. Участь у європейських ініціативах, цифрових ринках, застосування єдиних стандартів у сфері даних та кібербезпеки дозволяє Україні розвивати економіку на основі принципів прозорості, інновацій та сталого розвитку.

Висновки. Цифрова трансформація – це не просто технологічне оновлення, а стратегічна умова успішного економічного відновлення України. Вона охоплює всі сектори суспільства та є рушієм інституційної модернізації. Синергія інновацій, інституційної спроможності та людського капіталу дозволить створити гнучку, стійку й конкурентоспроможну модель національної економіки. Системний підхід до цифровізації забезпечить ефективну реалізацію політик відновлення, сталого розвитку та інтеграції у глобальну цифрову економіку.

Список використаних джерел:

1. Bovsh L., Bosovska M., Okhrimenko A. Comliance–strategizing of economic security of the business in digitalization conditions. *Вісник КНТЕУ*. 2021. № 6. С. 42–60.

2. Dynnyk I. State and civil society: digital reality. *Вісник КНТЕУ*. 2021. № 6. С. 61–70.

3. Dzyubina A., Yanko K. The role of e–commerce in overcoming business crisis in a covid–19 pandemic. *Ефективна економіка*. 2021. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/95.pdf.

4. Stopchenco Y., Boiko M. Digital functionality of complementation of business procosses of the hotel industry. *Вісник КНТЕУ*. 2021. № 6. С. 99–111.

5. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10

6. Безус А. М., Безус П. І., Шевчун М. Б. Особливості впровадження інформаційних технологій в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2022/78.pdf. (дата звернення: 7.03.2025).

УДК 658.532:004(045)

Олексюк А. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглядається розробка інформаційної системи для обліку та реалізації продукції виробничого підприємства. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості для автоматизації процесів обліку, контролю якості та реалізації продукції. Переваги використання такої системи для підвищення ефективності виробництва та зменшення витрат обговорюються детально.

***Ключові слова**: інформаційна система, облік продукції, реалізація продукції, виробниче підприємство, автоматизація, контроль якості.*

У сучасному світі, де економіка та виробництво неухильно розвиваються, впровадження інформаційних технологій стає ключовим фактором для стабільної діяльності підприємств. Особливо це актуально для сфер, що займаються обліком та реалізацією продукції, адже автоматизація суттєво підвищує точність і ефективність обробки даних, пришвидшує виконання операцій, а також зводить до мінімуму вплив людського фактору та можливі помилки [1].

Інформаційні системи, що використовуються для обліку та реалізації продукції, відіграють значну роль в організації виробничих процесів. Вони забезпечують автоматизацію контролю за запасами сировини та готової продукції, формування звітності, планування виробничих циклів, управління

складськими запасами, а також проведення аналізу збуту продукції. Завдяки таким системам підприємства отримують можливість оперативно реагувати на коливання попиту, оптимізувати виробничі плани та забезпечувати високу якість продукції на всіх етапах виробничого процесу.

Серед ключових функцій цих систем можна виділити автоматизацію введення та обробки даних, створення єдиного інформаційного середовища для взаємодії між усіма підрозділами підприємства, контроль виконання виробничих планів та формування аналітичної звітності. Необхідно також відзначити важливість інтеграції цих систем з іншими корпоративними програмами, що дозволяє підприємствам ефективно управляти всіма бізнес–процесами та оперативно реагувати на зміни в умовах виробничого середовища [2].

Інформаційні системи для обліку та реалізації продукції можуть значно варіюватися, залежно від їх функціональності та способу впровадження. Деякі підприємства обирають готові ERP–рішення, на кшталт SAP, Microsoft Dynamics або 1С, тоді як інші розробляють власне програмне забезпечення, адаптованого до специфічних потреб виробничого процесу.

Сучасний ринок інформаційних технологій пропонує широкий вибір систем, що реалізують різні підходи до автоматизації бізнес–процесів. Вибір відповідної інформаційної системи для обліку та реалізації продукції залежить від специфіки діяльності підприємства, його масштабу, обсягів виробництва та потреб управлінського персоналу. ERP–системи (Enterprise Resource Planning), що забезпечують комплексне управління ресурсами підприємства, є оптимальним рішенням для великих компаній, в той час як для малих і середніх підприємств можуть бути корисними більш спеціалізовані рішення, орієнтовані на конкретні бізнес–процеси [3].

Інформаційні системи для обліку та реалізації продукції сприяють поглибленому аналізу споживчого попиту, що дає змогу формувати точніші прогнози на майбутні виробничі цикли. Збір, систематизація та обробка інформації про закупівлі, залишки, терміни зберігання продукції, активність споживачів і сезонні коливання формують основу для прийняття управлінських

рішень, що базуються на даних, а не припущеннях. Такий підхід мінімізує ризики перевиробництва або нестачі товару, що особливо важливо в умовах динамічного ринку.

Не менш важливою функцією сучасних інформаційних систем є можливість ведення обліку в режимі реального часу. Завдяки цьому керівництво підприємства має доступ до актуальної інформації щодо руху товарів, стану складів, виконання планів виробництва та збуту. Це дає змогу швидко виявляти проблемні зони, визначати затримки в логістиці чи порушення технологічних процесів та вживати заходів для їх усунення. Інформаційна прозорість всіх ланок виробництва створює основу для підвищення відповідальності працівників і оптимізації управлінських процесів. Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій передбачають широке впровадження елементів штучного інтелекту та машинного навчання у виробничі системи. Це дає змогу створювати прогнозні моделі, що враховують безліч змінних і здатні самостійно адаптуватися до нових умов. Наприклад, системи можуть аналізувати поведінку покупців, динаміку продажів, економічні показники й навіть погодні умови, щоб рекомендувати оптимальні плани виробництва або маркетингові стратегії.

Ще однією важливою перевагою є можливість масштабування та кастомізації систем. Підприємства можуть розпочати впровадження з базових модулів – наприклад, обліку залишків і замовлень – а згодом поступово додавати нові функції: контроль якості, управління персоналом, аналіз собівартості тощо. Це дає змогу адаптувати систему до потреб конкретного підприємства без надмірних фінансових витрат і з урахуванням його стратегічних планів розвитку.

Особливу роль інформаційні системи відіграють у контексті нормативного обліку. Вони забезпечують автоматичне формування документації відповідно до чинного законодавства, що полегшує проходження перевірок, знижує ризики штрафів і підвищує прозорість фінансових операцій. Бухгалтерські модулі дозволяють своєчасно генерувати необхідні звіти, вести податковий облік і здійснювати планування бюджету з урахуванням фінансових показників. Ефективне впровадження таких систем вимагає не лише фінансових інвестицій,

а й готовності персоналу до змін. Навчання працівників, адаптація бізнес–процесів до нових умов, формування цифрової культури всередині підприємства – це ті фактори, які визначають успіх інтеграції нових технологій. Саме тому під час впровадження варто передбачити етапи тестування системи, зворотного зв’язку від користувачів, поступового розгортання функціоналу та підтримки технічної команди.

В умовах постійного вдосконалення виробничих процесів і зростання конкуренції інформаційні системи стають не лише технічним інструментом, а стратегічним ресурсом, який визначає темпи розвитку підприємства. Вони забезпечують стабільність, гнучкість, швидкість прийняття рішень та підвищують конкурентоспроможність компаній на внутрішньому та зовнішньому ринках. Здатність працювати з великими обсягами даних, отримувати аналітику в реальному часі та формувати персоналізовані бізнес–рішення дає підприємствам значну перевагу над тими, хто покладається лише на традиційні методи управління.

Інформаційні системи створюють умови для цифрової трансформації підприємства, яка охоплює не лише технічні аспекти, а й змінює саму бізнес–філософію компанії. Центром уваги стають дані, їх якість, швидкість обробки та здатність трансформувати їх у цінну управлінську інформацію. Саме таке ставлення до інформаційних технологій як до стратегічного ресурсу дає змогу досягти сталого зростання, ефективного управління ресурсами та підвищення рівня клієнтського сервісу. Підприємства, що впроваджують сучасні інформаційні рішення, мають значно вищі шанси на успіх у сучасному динамічному економічному середовищі.

Впровадження інформаційних систем у сфері обліку та реалізації продукції потребує ретельного планування. Кожна система має бути пристосована до особливостей виробничих процесів і відповідати рівню автоматизації, що вже існує на підприємстві. Ключовим аспектом є здатність системи інтегруватися з іншими програмними продуктами, що дозволяє створити єдиний інформаційний простір для всіх підрозділів підприємства. Важливою характеристикою також є інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який сприяє зменшенню часу на навчання персоналу.

Крім аналітичних можливостей, інформаційні системи для обліку й реалізації продукції закладають підґрунтя для впровадження інновацій у виробничі процеси. Вони дозволяють підприємствам тестувати нові моделі постачання, впроваджувати безперервне вдосконалення (continuous improvement), ефективно керувати витратами та гнучко реагувати на запити ринку. Зокрема, завдяки інтеграції з мобільними додатками чи хмарними платформами, підприємства можуть забезпечити цілодобовий доступ до критично важливої інформації, що є надзвичайно корисним для менеджменту та логістичних ланцюгів.

Системи можуть бути налаштовані для відстеження не тільки обсягу продажів, а й індивідуальних показників кожного товару: дати виготовлення, терміну придатності, партійного коду, серійного номера. Це особливо важливо для галузей з високими стандартами якості, наприклад, у харчовій, фармацевтичній або електронній промисловості. Завдяки таким деталізованим даним забезпечується відстежуваність продукції на всіх етапах – від виробництва до кінцевого споживача.

Інформаційні системи також створюють ефективні механізми для взаємодії з клієнтами. Вони дозволяють автоматизувати обробку замовлень, реалізовувати програми лояльності, надсилати сповіщення про акції чи новинки, збирати відгуки та здійснювати аналіз поведінки покупців. Усе це сприяє не лише збільшенню продажів, а й побудові тривалих взаємин з клієнтами на основі персоналізованого підходу. У контексті логістики інформаційні системи забезпечують точне планування маршрутів, контроль доставки, управління транспортом та навіть облік витрат на паливо й обслуговування техніки. Інтеграція облікової системи з логістичними модулями дозволяє уникнути затримок, забезпечити повну прозорість постачання та вчасно інформувати замовників про статус їхніх товарів.

Ще одним значущим аспектом є роль інформаційних систем у забезпеченні екологічної відповідальності підприємства. Системи можуть фіксувати дані про використання ресурсів, утворення відходів, вплив виробництва на навколишнє

середовище, а також генерувати звіти, необхідні для дотримання екологічних стандартів. Таким чином, підприємства можуть не тільки демонструвати соціальну відповідальність, а й оптимізувати використання ресурсів, що в підсумку знижує виробничі витрати.

Інформаційні технології відіграють ключову роль у процесах управління ризиками. Вони допомагають ідентифікувати потенційні загрози, моделювати сценарії розвитку подій та розробляти плани реагування. Зокрема, можна своєчасно виявити критичні точки у виробничому або постачальному ланцюгу, передбачити вплив форс–мажорів і створити резервні схеми роботи підприємства.

У процесі стратегічного планування інформаційні системи дають змогу керівникам ухвалювати обґрунтовані рішення на основі реальних показників. Візуалізація ключових показників ефективності (KPI), прогнозна аналітика, інтерактивні звіти та графіки дають змогу швидко зорієнтуватися в ситуації та обрати оптимальний напрямок розвитку. Це особливо важливо в умовах високої конкуренції та постійних змін у споживчому попиті.

Інформаційні системи у сфері обліку та реалізації продукції слід розглядати як інструмент, що охоплює всі рівні функціонування підприємства – від щоденних операцій до довгострокового стратегічного управління. Їхнє значення продовжує зростати в умовах цифрової трансформації економіки, коли швидкість, точність та ефективність стають головними чинниками конкурентоспроможності бізнесу.

Завдяки сучасним технологіям, інформаційні системи не лише автоматизують рутинні процеси, але й надають можливість масштабування, що є надзвичайно важливим для підприємств, які планують розширення. Інформаційна система має бути гнучкою, легко інтегруватися з іншими програмами, підтримувати оновлення та впровадження нових функцій, що дає можливість підприємствам зберігати конкурентоспроможність на ринку [4].

Правильний вибір інформаційної системи для обліку та реалізації продукції суттєво впливає на ефективність виробничих процесів. Завдяки таким системам

підприємства досягають високої точності в обліку товарів, знижують витрати, автоматизують контроль за запасами та покращують аналіз збуту. Крім того, інтеграція всіх підрозділів підприємства в єдину систему забезпечує безперебійний обмін даними між різними відділами та оперативне реагування на зміни у виробничих і ринкових умовах [5].

Інформаційні системи, орієнтовані на виробництво, мають включати в себе специфічні функції, такі як облік виробничих витрат, контроль якості продукції, управління ланцюгами постачання та моніторинг ефективності виробничих процесів. Гнучкість таких систем, тобто їх здатність адаптуватися до змін законодавства та умов ринку, також відіграє важливу роль. Завдяки автоматизації рутинних задач та забезпеченню швидкого доступу до потрібної інформації, інформаційні системи значно покращують ефективність роботи персоналу, зменшують вірогідність помилок та сприяють досягненню стратегічних цілей підприємства. Вони стають ключовим інструментом для підвищення продуктивності праці, зниження витрат та збільшення прибутковості підприємства, що в свою чергу забезпечує йому конкурентні переваги на ринку.

Список використаних джерел

1. Петренко І. І. Інформаційні системи обліку продукції на виробничих підприємствах: сучасні тенденції та рішення. Журнал економічного аналізу. Київ, 2023. С. 56–67.

2. Коваленко С. О. Автоматизація обліку та реалізації продукції на підприємствах: проблеми та перспективи. Вісник обліку та фінансів. Харків, 2022. С. 112–124.

3. Жданова Т. В. Розробка інформаційних систем для обліку і продажу продукції виробничих підприємств. Журнал інновацій в економіці. Львів, 2021. С. 78–90.

4. Сидоренко Н. О. Інформаційні технології обліку та реалізації продукції на підприємствах: впровадження та оптимізація. Науковий вісник Київського університету економіки. Київ, 2023. С. 99–111.

5. Лаврова М. П. Моделі обліку продукції в умовах автоматизації на виробничих підприємствах. Журнал обліку та управління підприємством. Одеса, 2022. С. 45–59.

УДК 004:005.3:640.43(045)

Оліщук Д. М.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ РЕСТОРАНУ

У статті досліджено роль інформаційних технологій у підвищенні ефективності управління операційною діяльністю закладів ресторанного господарства. Проаналізовано основні напрями цифровізації ресторанного бізнесу, зокрема впровадження автоматизованих систем управління замовленнями, контролю запасів, моніторингу продуктивності персоналу, а також CRM–систем для покращення взаємодії з клієнтами. Висвітлено практичні аспекти використання хмарних сервісів, мобільних застосунків, систем лояльності та аналітики в реальному часі. Особливу увагу приділено інтеграції IT–рішень з POS–системами та платформами для онлайн–бронювання і доставки. Зроблено висновок, що впровадження сучасних інформаційних технологій забезпечує зниження витрат, підвищення якості обслуговування, оптимізацію бізнес–процесів та адаптацію ресторану до вимог цифрової економіки.

***Ключові слова**: технології, автоматизація звітність, бізнес, управління, аналітика даних, технології.*

Постановка проблеми. Сфера ресторанного бізнесу сьогодні змінюється надзвичайно швидко. Зростання конкуренції, вимоги до швидкості обслуговування та очікування клієнтів щодо якості сервісу змушують власників і керівників ресторанів шукати нові підходи до управління щоденною діяльністю. У таких умовах старі методи, засновані на паперових звітах, усних вказівках і відсутності аналітики, стають дедалі менш ефективними. Помилки при замовленнях, хаос на кухні, нестача продуктів або, навпаки, їх перевитрата – усе це призводить до незадоволених клієнтів і втрати прибутку [2].

Разом з тим, сучасні інформаційні технології дають можливість зробити

операційну діяльність ресторану більш організованою, прозорою та керованою. Програми для автоматизації замовлень, обліку товарів, аналітики продажів, CRM–системи – усе це вже активно використовується у багатьох закладах і демонструє реальні результати: від зростання прибутку до покращення клієнтського досвіду. Проте питання впровадження таких рішень досі викликає чимало труднощів: технічних, фінансових, організаційних.

Саме тому виникає необхідність осмислити, як саме інформаційні технології можуть допомогти ресторану ефективніше управляти щоденними процесами, які саме системи найбільш доцільні для впровадження, та з чого почати цифрову трансформацію, щоб отримати максимальну віддачу при мінімальних ризиках.

Метою цієї статті є дослідження можливостей і переваг використання сучасних інформаційних технологій у процесі управління операційною діяльністю ресторанного закладу. У центрі уваги – визначення того, як саме цифрові рішення можуть сприяти підвищенню ефективності внутрішніх процесів, зниженню витрат, покращенню якості обслуговування та підвищенню задоволеності клієнтів.

У статті також ставиться за мету проаналізувати практичні приклади впровадження таких технологій у ресторанному бізнесі, виявити ключові інструменти, що мають найбільший вплив на результативність роботи персоналу, швидкість обслуговування, точність замовлень, облік товарів та інтеграцію з іншими службами (доставка, онлайн–бронювання, CRM тощо). Крім того, важливою метою є визначення викликів, з якими стикаються заклади при переході до автоматизованих систем, та окреслення можливих шляхів подолання цих труднощів.

Загалом, стаття спрямована на формування комплексного уявлення про роль IT в управлінні сучасним рестораном і надання практичних рекомендацій щодо ефективного впровадження таких технологій у реальному бізнес–середовищі [3].

Операційна діяльність ресторану охоплює широкий спектр процесів – від прийняття замовлень і приготування страв до управління запасами, взаємодії з постачальниками, контролю персоналу та обслуговування клієнтів. Усі ці

процеси повинні бути добре організованими, взаємопов’язаними та максимально ефективними, оскільки навіть незначні збої можуть призвести до фінансових втрат або погіршення репутації закладу. Саме тому використання інформаційних технологій у цій сфері перестає бути розкішшю – воно стає необхідністю для конкурентоспроможності.

Сучасні IT–рішення дозволяють автоматизувати основні управлінські функції ресторану. Однією з ключових систем є POS–система (Point of Sale), яка об’єднує касову частину, облік продажів, замовлення на кухню, управління знижками та програмами лояльності. Більшість таких систем мають інтеграцію з аналітичними модулями, що дозволяє керівникам у режимі реального часу отримувати звіти про виручку, найпопулярніші позиції, середній чек тощо. Це дає змогу швидко реагувати на зміну попиту та оптимізувати меню або акційні пропозиції.

Важливу роль відіграє автоматизований облік запасів та постачання. Системи типу складського модуля дозволяють вести контроль за залишками сировини, термінами її придатності, формувати автоматичні замовлення постачальникам на основі заданих мінімальних залишків. Такий підхід мінімізує ризики нестачі або перевитрат продуктів, зменшує кількість списань і дає змогу економити ресурси [4].

Іншим важливим напрямом є впровадження CRM–систем, що дозволяють фіксувати історію взаємодії з клієнтами, впроваджувати персоналізовані пропозиції, системи лояльності, проводити e–mail або SMS–розсилки. Такі інструменти не лише покращують рівень обслуговування, а й сприяють формуванню постійної клієнтської бази та збільшенню повторних візитів.

Сьогодні дедалі більше ресторанів використовують хмарні платформи, мобільні додатки для замовлень, електронні черги, цифрові меню з QR–кодами та системи онлайн–бронювання. Це не лише підвищує зручність для клієнта, а й дає змогу оптимізувати роботу персоналу, зменшити навантаження на адміністративні функції та підвищити швидкість обслуговування. У постпандемічний період особливо актуальними стали сервіси доставки та інтеграція з агрегаторами, що також вимагає автоматизованого обліку та координації дій [5].

Варто відзначити, що використання інформаційних технологій потребує певної підготовки персоналу та налагодження внутрішніх процесів. Впровадження IT–рішень має супроводжуватись змінами у структурі роботи, оновленням політик контролю якості, а також аналізом економічної доцільності для конкретного формату закладу.

Проведене дослідження підтверджує, що системне впровадження інформаційних технологій у ресторанному бізнесі дозволяє значно знизити витрати, зменшити вплив людського фактору, скоротити час обслуговування, підвищити прозорість процесів і загалом – покращити ефективність управлінських рішень [1].

Результати дослідження підтверджують, що інформаційні технології виступають не лише інструментом автоматизації окремих операцій, а й стратегічним ресурсом розвитку ресторанного бізнесу. Їх впровадження дозволяє забезпечити прозоре управління всіма ключовими елементами операційної діяльності – від обробки замовлень до обліку запасів і взаємодії з клієнтами. Цифрові рішення не лише оптимізують внутрішні процеси, але й сприяють формуванню більш гнучкої, клієнтоорієнтованої моделі обслуговування.

Інтеграція IT у щоденну практику ресторану створює умови для швидшого ухвалення рішень, покращення сервісу та зниження впливу людського фактору. Практичні приклади свідчать, що навіть базові автоматизовані системи здатні забезпечити суттєве підвищення ефективності закладу. Водночас, успішність цифрової трансформації ресторану залежить від готовності керівництва до змін, правильно обраних інструментів та системної роботи з персоналом.

Отже, використання інформаційних технологій у сфері операційного управління рестораном – це не просто тренд, а об’єктивна необхідність для тих закладів, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними в умовах сучасного ринку й відповідати очікуванням нового покоління споживачів.

Список використаних джерел:

1. Кравченко А. Сучасні IT–рішення для автоматизації роботи ресторанів: огляд можливостей і перспектив. Бізнес Інформ. 2023. № 3. С. 155–160. URL: https://www.business–inform.net/export_pdf/business–inform–2023–3_0–pages–155_160.pdf (дата звернення: 01.04.2024).

2. Dragolea L., Cotfas L.–A., Adochiei F. The Impact of Digital Technologies on Restaurant Performance During COVID–19 Pandemic. Sustainability. 2022. Vol. 14(1):368. URL: https://www.mdpi.com/2071–1050/14/1/368 (дата звернення: 01.04.2024).

3. Moro S., Rita P., Vala B. Predicting restaurant financial performance with machine learning: Decision trees and neural networks. Applied Artificial Intelligence. 2020. Vol. 34(4). P. 302–315. URL: https://doi.org/10.1080/08839514.2020.1723862 (дата звернення: 01.04.2024).

4. Di Pietro L., Pantano E. An empirical investigation of restaurant technology adoption and its impact on service quality and customer satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*. 2012. Vol. 31(3). P. 625–632. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.07.009 (дата звернення: 01.04.2024).

5. Shin H., Kang J. Reducing perceived health risk to attract customers in the restaurant post–COVID–19: Strategic application of technology innovation. Journal of Hospitality and Tourism Management. 2021. Vol. 46. P. 33–46. URL: https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.10.008 (дата звернення: 01.04.2024).

УДК 004:658.821:641.522.7(045)

Оцупок В. О.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ДИСТИЛЯЦІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ

У статті розглянуто вплив цифровізації на підвищення конкурентоспроможності дистиляційних виробництв. Проаналізовано особливості впровадження сучасних інформаційних технологій у виробничі процеси підприємств спиртової галузі. Описано ключові етапи розробки та реалізації цифрових рішень, що сприяють оптимізації технологічного циклу, контролю якості продукції, зниженню витрат та адаптації до ринкових змін. Особлива увага приділена використанню штучного інтелекту, систем

моніторингу в реальному часі, а також інтеграції автоматизованих ERP– та CRM–систем для зміцнення позицій підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринку

***Ключові слова**: цифровізація, конкурентоспроможність, дистиляційне виробництво, інформаційні технології, автоматизація, штучний інтелект, ERP–системи, CRM–системи.*

Постановка проблеми. Цифровізація нині постала ключовим каталізатором перетворення промислових гігантів, зокрема у сфері дистиляційного виготовлення. В епоху всесвітньої конкуренції, змінних смаків споживачів і підвищених стандартів якості, традиційні підходи до ведення бізнесу вже не гарантують необхідний рівень продуктивності. Цифрові технології починають грати вирішальну роль у зміцненні конкурентоздатності дистиляційних підприємств, дозволяючи оптимізувати виробничі процеси, скоротити витрати та оперативно реагувати на зміни ринкового ландшафту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження засвідчують зростаючу роль цифровізації у зміцненні конкурентоспроможності дистиляційної галузі. Іваненко та Савчук розглядають цифрову трансформацію як ключ до модернізації виробництва. Бондар акцентує увагу на впровадженні IoT–технологій для підвищення ефективності. Водночас комплексні оцінки впливу цифрових рішень на конкурентні позиції підприємств залишаються недостатньо дослідженими.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідити вплив цифровізації на конкурентоспроможність дистиляційних виробництв шляхом аналізу сучасних технологій, що впроваджуються в галузі. Особлива увага приділяється визначенню практичних переваг використання цифрових рішень (IoT, автоматизовані системи, хмарні сервіси) та окресленню основних напрямів їх ефективного впровадження для підвищення продуктивності, якості та гнучкості управління.

Виклад основного матеріалу. Одним з основних напрямів цифровізації у дистиляційному виробництві є впровадження автоматизованих систем

управління виробничими процесами. Завдяки використанню сенсорів, інтелектуальних лічильників, систем моніторингу в реальному часі та програмного забезпечення для збору та аналізу даних, виробництво стає більш прозорим, передбачуваним та керованим. Це дає змогу керівництву підприємства своєчасно виявляти відхилення від технологічних параметрів, запобігати аваріям, економити ресурси та забезпечувати стабільну якість кінцевого продукту [1].

Неабияку роль у збільшенні конкурентоспроможності відіграє впровадження ERP–систем, які інтегрують всі бізнес–процеси на єдиному цифровому майданчику. Це відкриває можливість ефективно планувати закупівлі, контролювати запаси сировини, оптимізувати логістику, а також прогнозувати обсяги виробництва згідно з попитом на ринку. Інтеграція ERP з CRM–системами дає змогу краще розуміти потреби клієнтів, вести історію співпраці, аналізувати ринкові уподобання і вибудовувати тривалі відносини із споживачами.

Штучний інтелект і машинне навчання поступово входять у процеси дистиляції. Алгоритми аналізу даних здатні передбачати зміни у попиті, оцінювати ризики постачання сировини, оптимізувати режими бродіння та дистиляції, а також зменшувати витрати на енергоносії. Використання штучного інтелекту також дає змогу виявляти приховані закономірності в роботі обладнання, що дає змогу проводити превентивне обслуговування та уникати простоїв [2].

Цифрові рішення сприяють підвищенню екологічності дистиляційного виробництва. Завдяки моніторингу викидів, енерговитрат та рівня споживання води, підприємства можуть вживати заходів для зменшення негативного впливу на довкілля, що не тільки відповідає сучасним вимогам сталого розвитку, але й підвищує довіру з боку споживачів і партнерів.

Варто також підкреслити, що цифровізація позитивно впливає на кадрову політику на підприємствах. Автоматизація рутинної роботи дозволяє спрямувати людський ресурс на стратегічні цілі, заохочує розвиток нових вмінь у

співробітників, сприяє підвищенню рівня мотивації та залученості персоналу. Цифрові інструменти для управління персоналом полегшують навчання, оцінювання ефективності праці та адаптацію нових спеціалістів.

В результаті, цифровізація дистиляційного виробництва не є короткочасним трендом, а стратегічним вектором розвитку, що визначає майбутнє галузі. Підприємства, які активно впроваджують цифрові нововведення, мають значну перевагу на ринку завдяки гнучкості, ефективності, високій якості продукції та здатності швидко пристосовуватись. Конкурентоспроможність у XXI столітті неможлива без цифрової трансформації, і тому інвестування в цифрові технології має стати першочерговим завданням для кожного сучасного дистиляційного підприємства [3].

Окрім автоматизації виробничих процесів, цифровізація охоплює й інші аспекти функціонування дистиляційних підприємств, зокрема логістику, маркетинг, реалізацію та управління ризиками. Одним із вагомих досягнень цифрових технологій у цій сфері є впровадження систем передбачення попиту та керування ланцюгами поставок. Завдяки збору історичних даних про продажі, сезонні коливання та регіональні смаки споживачів, підприємства можуть точніше планувати обсяги виробництва, уникати надлишків або нестачі продукції, знижувати витрати на зберігання та транспортування, а також зменшувати ймовірність збитків через псування.

Сучасні аналітичні платформи дають змогу проводити докладний аналіз ринкових даних, враховуючи моніторинг дій конкурентів, змін у нормативному полі, споживчих тенденцій та економічних показників. Це дозволяє керівникам дистиляційних підприємств оперативно коригувати стратегію, впроваджувати нові товари або змінювати рецептуру для кращого задоволення попиту на різних ринках. Такі цифрові інструменти, як BI–системи (Business Intelligence), дають змогу візуалізувати ключові бізнес–показники в режимі реального часу, що значно покращує якість управлінських рішень [4].

В контексті маркетингових стратегій цифровізація відкриває нові можливості для просування брендів та спілкування з клієнтами. Онлайн–

платформи, мобільні застосунки, соціальні мережі та інтегровані CRM–системи дозволяють створювати персоналізовані пропозиції, збирати відгуки споживачів, проводити акції та кампанії з високим рівнем залучення. Автоматизація маркетингу (маркетинг–автоматизація) дає можливість ефективно управляти взаємодією з клієнтами на всіх етапах – від залучення до повторної покупки, що збільшує рівень лояльності до бренду і сприяє розширенню ринку збуту.

Цифровізація також змінює підходи до контролю якості на дистиляційних підприємствах. Запровадження лабораторій з автоматизованим обладнанням, використання систем комп'ютерного зору, цифрових датчиків та приладів з інтелектуальним аналізом забезпечує точний і безперервний моніторинг якості продукції. Це дозволяє оперативно виявляти навіть незначні відхилення від норм, уникати виробництва бракованої продукції та мінімізувати ризики, пов'язані з поверненнями товарів або претензіями з боку клієнтів.

Ще одним напрямом впливу цифровізації є кібербезпека та захист комерційної інформації. З поширенням цифрових систем зростає і ризик втручань, кібератак та витоку даних. Дистиляційні підприємства вимушені інвестувати у надійні засоби захисту інформаційної інфраструктури, застосовувати багаторівневі системи аутентифікації, шифрування даних, а також запроваджувати політики кібергігієни для персоналу. Забезпечення надійного захисту даних є не тільки технічною вимогою, але й важливим фактором довіри з боку партнерів, клієнтів та інвесторів [5].

Особливу увагу треба звернути на значення цифрової трансформації у формуванні нових моделей менеджменту. В умовах цифрової економіки функції управління зазнають змін: керівники переходять від контролю процесів до аналітичної роботи, прийняття рішень на основі даних, стратегічного планування та інноваційного розвитку. Застосування хмарних технологій, мобільних пристроїв та цифрових панелей управління дозволяє управлінцям здійснювати оперативне керівництво підприємством навіть на відстані, що особливо актуально під час кризових ситуацій або надзвичайних подій.

Також важливо відзначити, що цифровізація сприяє більш тісній взаємодії

між різними підрозділами підприємства. Відсутність паперових документів, використання єдиних цифрових платформ для обміну інформацією, електронні документообіги та електронні підписи значно прискорюють процеси погодження рішень, покращують прозорість роботи та зменшують бюрократичне навантаження. В таких умовах виробництво стає гнучкішим, а підприємство – здатним швидше адаптуватися до змін.

У процесі цифровізації дистиляційних виробництв все більше значення набуває використання технологій Інтернету речей (IoT), які забезпечують глибоку інтеграцію фізичних об’єктів з інформаційними системами. На підприємствах спиртової промисловості IoT дозволяє відслідковувати технічний стан обладнання, температуру та вологість у бродильних цехах, контролювати рівень рідин у резервуарах, витрату енергії та інші параметри в режимі реального часу. Це відкриває шлях до предиктивного обслуговування обладнання, завдяки якому поломки усуваються ще до того, як вони можуть спричинити зупинку виробництва чи втрати сировини.

Значну роль у цифровій трансформації відіграє застосування блокчейн–технологій, особливо в контексті забезпечення прозорості та відстежуваності ланцюгів постачання. Для дистиляційних виробництв це може стати ключовим фактором довіри споживача: використовуючи QR–коди або інші засоби цифрової ідентифікації, кінцевий покупець може перевірити походження сировини, дату виробництва, умови зберігання і транспортування спиртного продукту. Такі технології особливо важливі для експортно орієнтованих підприємств, адже допомагають відповідати суворим міжнародним стандартам і сертифікаційним вимогам.

Цифрова трансформація також стимулює розвиток культури інновацій на дистиляційних підприємствах. Постійний пошук нових цифрових рішень, впровадження експериментальних підходів до обробки даних, застосування цифрових симуляцій та віртуальної реальності для навчання персоналу – усе це створює умови для підвищення технологічної зрілості підприємства. Більш того, відкритість до цифрових інновацій часто стає критерієм привабливості підприємства для стратегічних партнерів та інвесторів [6].

В умовах цифрової економіки, коли швидкість прийняття рішень і здатність до змін є ключовими факторами успіху, цифровізація дистиляційного виробництва відкриває нові можливості для зростання та сталого розвитку. Проте для досягнення максимального ефекту від цифрової трансформації підприємствам необхідно не лише інвестувати в сучасне обладнання чи програмне забезпечення, а й глибоко переосмислити свої внутрішні процеси, культуру управління, підходи до навчання та взаємодії з працівниками.

Висновки. Цифровізація є потужним інструментом підвищення конкурентоспроможності дистиляційних виробництв у сучасному економічному середовищі. Вона забезпечує оптимізацію технологічних процесів, зниження виробничих витрат, покращення якості продукції, розширення ринкових можливостей та гнучкість управління. Завдяки впровадженню інтелектуальних систем, автоматизації, аналітики, CRM– та ERP–платформ, підприємства здатні ефективно адаптуватися до змін ринку, відповідати очікуванням споживачів і забезпечувати сталий розвиток.

Список використаних джерел:

1. Іваненко П.М., Савчук О.В. Цифровізація виробничих процесів на підприємствах спиртової галузі: виклики та перспективи. *Вісник агропромислових інновацій*. Київ. 2022. С. 134–147.

2. Бондар Т.Г., Мельничук В.С. Впровадження IoT у дистиляційній промисловості як засіб підвищення ефективності. *Технічний журнал харчових технологій*. Львів. 2023. С. 67–79.

3. Гулівата І. О., Радзіховська Л. М., Середницька Л. П. Шляхи цифровізації маркетингових послуг у системі організації вступу до закладів вищої освіти України. *Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2022. Вип. 48. С. 53–58.

4. Король В.Д., Степаненко І.Р. Автоматизовані системи контролю якості на спиртових підприємствах. *Наукові праці з інформаційних технологій*. Харків. 2021. С. 50–64.

5. Сущенко Л.О., Гуменюк Я.П. CRM та ERP–системи у дистиляційній галузі: цифрові рішення для конкурентних переваг. *Журнал цифрових трансформацій*. Одеса. 2023. С. 99–112.

6. Демченко С.М., Яровий О.І. Хмарні технології у спиртовому виробництві: можливості для розвитку. *Інформаційні системи в агропромисловості*. Дніпро. 2022. С. 118–130.

7. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 2.04.2025).

УДК 004:658.1(045)

Павліш М. М.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розглядаються особливості розробиа інформаційної системи для підприємства виробничої промисловості, що сприяє автоматизації процесів управління виробництвом, обліку ресурсів, контролю якості та планування виробничих потужностей. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості для оптимізації виробничих процесів та підвищення ефективності роботи підприємства, а також переваги використання такої системи для зниження витрат та покращення контролю на всіх етапах виробництва.

***Ключові слова**: інформаційна система, виробниче підприємство, автоматизація, управління виробництвом, контроль якості, планування.*

Інформаційні системи стали фундаментом сучасного бізнесу, адже вони забезпечують ефективне управління ресурсами, аналіз бізнесу, допомагають ухвалювати важливі стратегічні рішення та автоматизують ключові операції. У світі, де технології стрімко змінюються та глобалізація постійно розширюється, ці системи стають життєво необхідними для компаній будь–яких розмірів та галузей. Вони дозволяють підприємствам оперативно реагувати на зміни на ринку, підвищувати ефективність, знижувати витрати та забезпечувати стабільне

зростання. Це особливо важливо для виробничих підприємств, де складні процеси, значні обсяги даних і постійні вимоги до якості продукції вимагають високої організації та контролю. Інформаційні системи в таких підприємствах допомагають автоматизувати управління виробничими процесами, здійснювати контроль за запасами, обробляти замовлення та вести бухгалтерський облік. Вони також використовуються для підтримки управлінських рішень, надаючи можливість аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати можливі наслідки різних сценаріїв і вибирати найбільш ефективні стратегії розвитку бізнесу. Ці системи допомагають формувати взаємини з клієнтами, зберігаючи важливу інформацію про них, що дає змогу будувати довготривалу співпрацю. Крім того, інструменти для управління ланцюгами постачання оптимізують логістичні процеси, зменшуючи витрати на транспортування та зберігання [1].

Інформаційні системи забезпечують інтеграцію всіх процесів підприємства в єдину платформу, що дозволяє максимально ефективно використовувати ресурси та знижувати витрати на виробництво та управління. Вони також можуть бути адаптовані під специфічні потреби кожної компанії, що дає можливість налаштовувати систему для конкретних вимог бізнесу. Зокрема, для виробничих підприємств важливі модулі, що дозволяють ефективно планувати виробництво, контролювати якість продукції та аналізувати потреби в матеріалах.

Один з ключових аспектів таких систем – це забезпечення безпеки даних. Оскільки підприємства часто працюють з конфіденційною інформацією, системи повинні мати надійні механізми захисту, які гарантують безпеку даних та запобігають їх витоку. Крім того, сучасні технології, такі як штучний інтелект та машинне навчання, дозволяють покращити ефективність виробництва, зменшити витрати на робочу силу та оптимізувати роботу підприємства загалом.

В результаті впровадження таких систем компанії можуть значно поліпшити свою продуктивність, зменшити витрати, поліпшити якість продукції та забезпечити стійке зростання навіть у складних економічних умовах. Завдяки інтеграції інформаційних систем компанії можуть не тільки підвищити свою ефективність, а й здобути конкурентні переваги, що дозволяє їм утримувати

лідерські позиції на ринку. Інформаційну систему підприємства можна розглядати як модель, що демонструє взаємозв'язки між її основними елементами. Використання компонентних діаграм є ефективним способом візуалізації цих компонентів, що дає змогу чітко уявити функціональні зони та їх взаємодії. Такий підхід сприяє покращенню координації між різними підрозділами компанії, зручнішому обміну даними та швидшому прийняттю рішень. Інтеграція всіх частин інформаційної системи оптимізує загальну продуктивність та ефективність підприємства [2].

Окрім автоматизації виробничих і бізнес–процесів, інформаційні системи значно підсилюють орієнтованість компаній на клієнта. Застосування CRM–систем (систем управління взаємовідносинами з клієнтами) дає змогу організаціям збирати, аналізувати й використовувати інформацію про своїх клієнтів для розробки індивідуальних пропозицій та покращення сервісу. Завдяки таким рішенням, компанії можуть більш ефективно працювати з відгуками клієнтів, передбачати попит на продукцію та пропонувати персоналізовані умови співпраці, що сприяє збільшенню лояльності клієнтів і зростанню продажів.

Ще одним ключовим вектором розвитку інформаційних систем є застосування штучного інтелекту та великих даних (Big Data). Завдяки цим технологіям підприємства мають змогу аналізувати величезні обсяги інформації в реальному часі, що дозволяє виявляти приховані тренди, передбачати зміни ринку та оптимізувати внутрішні процеси. Наприклад, алгоритми машинного навчання допомагають прогнозувати попит на продукцію, оптимізувати логістичні шляхи та збільшувати ефективність рекламних кампаній. Такі можливості суттєво розширюють стратегічний потенціал компаній та надають їм конкурентні переваги.

Значну роль у впровадженні інформаційних систем відіграють хмарні технології, які дають змогу компаніям зменшувати витрати на інфраструктуру та покращувати масштабованість бізнесу. Використання хмарних рішень забезпечує доступ до потрібної інформації з будь–якого пристрою, збільшує

рівень захисту даних і дає змогу підприємствам швидко адаптуватися до змін у бізнес–середовищі. Завдяки SaaS (Software as a Service) рішенням, компанії можуть користуватися сучасними програмними продуктами без потреби розгортати власні сервери та підтримувати складні IT–системи, що є особливо вигідним для малого та середнього бізнесу.

Не менш важливим є питання кібербезпеки в інформаційних системах. В умовах зростаючої кількості кіберзагроз компанії змушені запроваджувати сучасні методи захисту даних, такі як багатофакторна аутентифікація, шифрування інформації та системи виявлення загроз. Важливу роль відіграє навчання персоналу основам інформаційної безпеки, оскільки людський фактор залишається одним з найвразливіших місць у будь–якій системі. Регулярні перевірки безпеки та оновлення програмного забезпечення сприяють мінімізації ризиків та забезпечують надійний захист корпоративних даних.

Сучасні інформаційні системи є незамінним інструментом для ефективного управління бізнесом, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення стабільного розвитку підприємств. Вони дозволяють автоматизувати рутинні процеси, покращити взаємодію між різними підрозділами компанії, оптимізувати використання ресурсів та значно підвищити якість прийняття рішень. Постійний прогрес технологій відкриває нові можливості для бізнесу, а впровадження сучасних інформаційних систем стає ключовим фактором успіху на сучасному ринку.

Бізнес–процеси, як невід'ємна частина цієї інтеграції, потребують чіткої моделі та автоматизації, що дозволяє забезпечити безперервність та оперативність роботи. Сучасні ERP–системи дозволяють відстежувати кожен етап виробничого процесу в реальному часі, що дає змогу оперативно реагувати на зміни попиту, коригувати запаси та мінімізувати затримки у виробництві. Інтеграція різноманітних систем в межах підприємства не тільки стабілізує його роботу, а й сприяє швидкому прийняттю рішень та гнучкості в адаптації до змін зовнішнього середовища.

У виробничому секторі роль інформаційних систем стала незамінною через

необхідність оптимізації складних процесів, збереження конкурентоспроможності та адаптації до змін на ринку. ІС дозволяють автоматизувати та інтегрувати різні етапи виробничого циклу – від закупівлі сировини до управління складом і контролю якості. Важливою рисою таких систем є їх здатність забезпечити безперервність виробництва та оперативне виявлення проблем, що дозволяє знижувати витрати і мінімізувати ризики. Вони також пропонують інструменти для прогнозування потреб у ресурсах, що дає змогу скоротити рівень запасів та оптимізувати витрати на зберігання [3].

Для досягнення високої ефективності виробничі підприємства все частіше впроваджують автоматизовані системи, такі як MES (системи управління виробництвом), WMS (системи управління складом) та ERP–системи, які дозволяють інтегрувати фінансові та операційні процеси. Ці технології сприяють зниженню виробничих витрат, підвищенню швидкості обробки замовлень і забезпеченню високої якості продукції. Інформаційні системи не тільки інтегрують дані внутрішніх підрозділів, але й полегшують взаємодію з зовнішніми партнерами через платформи для електронного обміну даними (EDI), що значно спрощує процес замовлення та доставки.

Не менш важливим є забезпечення безпеки даних, оскільки інформаційні системи обробляють конфіденційну комерційну та технічну інформацію. Резервне копіювання та високі стандарти безпеки захищають від кіберзагроз і втрат важливих даних. Також ці системи дають змогу впроваджувати методи контролю якості на всіх етапах виробництва, що дозволяє своєчасно виявляти дефекти, знижувати рівень браку та зменшувати витрати на переробку. Інтеграція ERP–систем дозволяє здійснювати моніторинг використання ресурсів у реальному часі, що дає можливість приймати обґрунтовані рішення щодо ефективного використання сировини, енергії та людських ресурсів [4].

Інформаційні системи допомагають компаніям адаптуватися до змін на ринку, прогнозувати попит та коливання постачання, а також зменшувати ризики у кризові періоди. Вони знижують ймовірність людських помилок завдяки автоматизації рутинних завдань і покращують продуктивність працівників через

налаштування систем на конкретні потреби компанії. В цілому, інтеграція інформаційних систем у всі підрозділи компанії забезпечує швидке прийняття рішень, що є критично важливим для збереження конкурентоспроможності на ринку. Ці системи також дозволяють передбачати майбутні потреби в ресурсах і коригувати виробничі плани, оптимізуючи витрати та покращуючи здатність компанії до адаптації та зростання навіть у нестабільних умовах.

Завдяки інтеграції штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання сучасні інформаційні системи здатні аналізувати великі масиви даних у реальному часі, виявляти закономірності та пропонувати ефективні рішення. Це дозволяє підприємствам оптимізувати логістичні процеси, підвищувати ефективність ланцюгів постачання та скорочувати витрати на зберігання і транспортування товарів. Застосування IoT (Інтернету речей) дає можливість підприємствам автоматично моніторити стан обладнання, прогнозувати потенційні поломки та своєчасно проводити технічне обслуговування, що сприяє зменшенню простоїв та збільшенню загальної продуктивності. Хмарні технології та блокчейн забезпечують високу безпеку даних, прозорість бізнес–процесів і спрощений доступ до інформації для всіх зацікавлених сторін. У фінансовій сфері інформаційні системи сприяють автоматизації бухгалтерського обліку, прогнозуванню руху грошових потоків та точному контролю фінансових операцій [5].

У маркетингу вони допомагають персоналізувати взаємодію з клієнтами, аналізуючи їхні вподобання, поведінку та історію покупок, що дає змогу формувати ефективні стратегії продажів та підвищувати рівень задоволеності споживачів. Загалом, використання інформаційних систем значно підвищує конкурентоспроможність компаній, дозволяючи їм не тільки бути ефективними в сучасному мінливому середовищі, а й активно розвиватися, створювати інноваційні продукти та виходити на нові ринки.

Список використаних джерел:

1. Мельник С. В. Андрєєв О.О. Розробка та впровадження інформаційних систем для підприємств виробничої промисловості. *Вісник наукових досліджень в промисловому секторі*. Київ. 2021. № 8. С. 54–67.

2. Кравченко Т.В. Сидоренко І.М. Інформаційні технології в управлінні виробничими процесами підприємств. *Журнал інженерії та технологій*. Львів. 2020. № 11. С. 123–135.

3. Радзіховська Л. М. Котов В. Застосування системного аналізу у бізнесі. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення. матеріали Міжнародної наукової інтернет–конференції. Тернопіль. 2023. С. 42–44.

4. Терещенко В.М, Петрова О.С. Використання ERP–систем для оптимізації виробничих процесів на підприємствах. *Міжнародний журнал промислових інновацій.* Київ. 2023. № 4. С. 45–58.

5. Зайцева А.В. Інформаційні системи на підприємствах виробничої галузі: виклики та можливості. *Журнал інноваційних технологій у промисловості.* Харків. 2022. № 5. С. 78–91.

УДК 004.738.1www:34(045)

Пальонко П. А.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЗРОБКА ВЕБ–САЙТУ НАДАННЯ ЮРИДИЧНИХ ПОСЛУГ

У статті досліджено питання цифровізації юридичних послуг, зокрема актуальність створення сучасних веб–ресурсів для юридичних компаній. Проаналізовано потреби користувачів у зручному та ефективному отриманні консультацій через Інтернет. Окрему увагу приділено особливостям діяльності юридичних фірм та технічним аспектам розробки веб–додатків. Представлено авторський підхід до створення веб–сайту для надання юридичних послуг, який спрямований на покращення взаємодії з клієнтами та підвищення ефективності роботи юридичних компаній.

Ключові слова: *юридичні послуги, вебсайт, PHP, JavaScript, jQuery.*

Розв’язання юридичних питань залишається складним і відповідальним процесом. Щодня велика кількість людей звертається до ресурсів Інтернету з

метою знайти відповіді на свої юридичні запити. Користувачі уважно обирають фахівців, аналізуючи відгуки та репутацію юридичних компаній. Переважна більшість прагне отримати професійну консультацію безпосередньо на сайті та мати можливість спілкування в режимі онлайн. У зв’язку з цим, розробка сучасних та функціональних юридичних веб–ресурсів, які здатні надати вичерпну інформацію у зручному форматі та забезпечити ефективний зворотний зв’язок, є актуальним завданням сьогодення. В умовах цифрової трансформації юридичної сфери доцільною є розробка спеціалізованих веб–сайтів для надання юридичних послуг.

Метою даного дослідження є вивчення особливостей діяльності юридичних фірм, аналіз наявних підходів та технологій до створення веб–додатків, а також визначення та обґрунтування ключових методів і засобів розробки веб–ресурсу для надання юридичних послуг. Запропонований веб–додаток може бути використаний юридичними компаніями для підвищення ефективності роботи та розширення клієнтської бази.

На сучасному ринку юридичних послуг існує жорстка конкуренція, тому юридичним фірмам, щоб вижити та процвітати, потрібно знаходити способи обійти конкурентів та виділитися з натовпу. Потенційні клієнти шукають юридичні послуги он–лайн кожен день. І щоб залишатися успішною, юридична фірма повинна мати впевнену присутність у мережі, яку може забезпечити сайт, оскільки саме за допомогою нього у компанії є можливість продемонструвати свій авторитет та експертність. Створення свого власного сайту – один з чудових способів створити собі певний імідж, рекламу, а також надавати певну інформацію про свою діяльність та залучити потенційних клієнтів до своїх послуг.

У зв'язку з цим, аналіз існуючих інформаційних систем та додатків у сфері надання юридичних послуг, вивчення основних галузей застосування веб–додатків та розробка власного якісного сайту юридичної компанії для підвищення ефективності його діяльності є актуальною задачею. Спосіб залучення клієнтів за допомогою сайту відрізняється відносно низькими витратами і великою кількістю цільової аудиторії.

Питанням огляду та аналізу новітніх інформаційних технологій в сфері правовідносин присвячено достатню кількість наукових праць [1–2]. Зокрема авторами публікації [1] зроблено акцент на тому, що юриспруденція XXI століття – це можливість людей отримувати якісну правову допомогу в автоматизованих онлайн–сервісах. Технологічний підхід до надання юридичних послуг значно здешевлює їх, роблячи доступнішими для населення, а прозорі програмні застосунки підвищують довіру населення до таких сервісів.

Зокрема «цифрові зміни» в юридичній сфері відображаються у ряді документів, а саме: закон України «Про електронну комерцію», закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», закон України «Про електронні довірчі послуги», закон України «Про публічні електронні закупівлі», закон України «Про адміністративні послуги», закон України «Про доступ до публічної інформації», закон України «Про захист інформації в інформаційно–телекомунікаційних системах. З 2022 року набув чинності закон України «Про електронну комунікацію» [2,4].

Аналіз наукових досліджень показав, що діджиталізація в юридичній діяльності значною мірою полегшує працю юристів–практиків [2], оскільки надає ряд можливостей, а саме:

–необмежений оперативний обмін інформацією за допомогою мережі Інтернет між різними суб'єктами правовідносин;

–зручне використання різних інформаційно–пошукових систем законодавства;

–можливість грамотного оформлення документів за допомогою сучасних текстових редакторів.

Також, враховуючи той факт, що останнім часом у нашому суспільстві попит на юридичні послуги постійно зростає, а правове поле потребує точності у деталях, оскільки все має бути чітким і зрозумілим: від візуального оформлення до правильного підбору слів та фраз, через які фахівці звертаються до клієнтів, розробка веб–додатку для надання юридичних послуг є актуальною задачею. Окрім того, створення сайтів для юристів потребує глибоких професійних знань та багатого досвіду у розробці таких ресурсів.

Будь-яка юридична фірма однозначно виграє від її гідного онлайн–представлення, а саме від добре побудованого корпоративного сайту. З цією метою можна створити успішний сайт з нуля або оптимізувати той, що вже існує. Врахування тенденції поведінки клієнтів дозволяє побудувати сайт, який буде приносити конверсії. Клієнти в пошуках потрібної компанії онлайн, засновують свої рішення на відгуках, перевіряють респектабельний вигляд сайту, використовують для пошуку мобільний телефон.

За результатами проведеного детального дослідження від Research Intelligence Group, видно, як саме поводяться клієнти у пошуках юридичних послуг:

–60% дорослих інтернет–користувачів у США шукали юриста хоч раз у своєму житті;

–76% із тих, хто це робив, використовували онлайн–ресурси;

–35% із них відвідували сайти юридичних фірм;

–39% використовували пошукові системи;

–26% використовували соціальні мережі;

–29% читали юридичні блоги;

–57% переглядали і порівнювали рейтинги і відгуки.

Але, з розвитком сучасних веб–трендів більшість цих цифр зростає сьогодні ще у кілька разів.

Виділяють наступні види сайтів юридичної спрямованості [3]:

- Сайт для адвоката (адвокатського об'єднання). З метою привернення уваги клієнтів та заручення їхньою довірою, розробляються сайти адвокатів, на яких зібрано всю інформацію, якою він хоче поділитися з людьми, розповісти цікаві випадки зі своєї практики і відповісти на запитання, що часто задаються. Практикуючим приватним адвокатам такі проекти додають солідності та переконують потенційних клієнтів у своєму професіоналізмі.

- Сайт для практикуючого юриста. Оскільки сфера діяльності цих фахівців досить серйозно відрізняється від адвокатської практики, розповсюджується далеко за її межі, повинен зберігатися загальний діловий стиль такого інтернет–сайту з розгалуженою і наповненою багатим за змістом контентом навігацією. Розділи

ресурсу містять повну інформацію про особу та сфери ви– рішення питань, у яких надається правова допомога. Має на своїх сторінках відгуки клієнтів та професійні коментарі.

- Корпоративний сайт юридичної компанії. Для надання професійної правової допомоги та online консультацій юридичні фірми використовують онлайн–ресурси, що в свою чергу, є основою для розвитку та комерційного процвітання організації.

Успішні сайти юридичних фірм мають ряд особливостей, які бажано враховувати у процесі їх створення, а саме:

- Простий та лаконічний дизайн. Сайти для адвокатів чи юристів виділяються стриманим та суворим стилем оформлення. Яскраві кольори та зайві елементи не повинні відволікати увагу користувачів від головної інформації про фірму та її послуги.

- Чітка та грамотна подача інформації. Всі дані про послуги фірми та її юристів розміщуються у простому та чіткому вигляді.

- Публікація відгуків клієнтів. Для збільшення довіри до компанії необхідно розмістити на її веб–сайті велику кількість позитивних відгуків від задоволених клієнтів.

- Розміщення відповіді на популярні питання. Бажано, не тільки розміщу– вати відповіді на запитання клієнтів, що часто ставляться, але й створювати спеціальні розділи, за допомогою яких можна швидко отримати кваліфіковану допомогу.

До завдань, які повинен вирішувати веб–додаток будь–якої юридичної компанії відносять наступне:

- Формування експертного образу. Оскільки, психологічно людина буде повністю довіряти тільки професіоналам, то для того, щоб донести рівень досвідченості та професіоналізму своїх співробітників до майбутніх користувачів та клієнтів, компанії використовують саме свої сайти. Фахівці розміщують на сайтах юридичних послуг експертні статті, розбори цікавих випадків із практики, огляди змін у законодавстві. Головним завданням є продемонструвати, що фірма цікавиться сферою своєї діяльності, стежить за змінами в ній, бере участь у житті професійної спільноти.

- Залучення нових клієнтів. Одним з головних завдань, яке вирішується при розробці сайту юридичної компанії, є саме презентація послуг цієї фірми. Завдяки цьому можна збільшити прибуток компанії за допомогою залучення нових клієнтів. Про існування фірми майбутні користувачі дізнаються з різних районів міста та найближчих регіонів. Використовуючи веб–додаток, компанія може як наростити клієнтську базу або вибрати вузьку спеціалізацію, визначивши для себе найпривабливіший сегмент.

- Надання додаткових послуг. Сайт – платформа для прямої взаємодії з цільовою аудиторією. Майбутні клієнти можуть, користуючись додатком, ста– вити запитання, отримувати безкоштовні первинні консультації та не тільки. Наприклад, на сайті юридичної компанії можна реалізувати калькулятор для розрахунку вартості разових послуг або суми контракту для довгострокового співробітництва, такий інструмент також позитивно позначиться на просуванні даного сайту, оскільки безпосередньо впливає на поведінкові фактори.

Отже, професійно створений веб–сайт – це готовий інструмент продажу, який буде вигідно представляти юридичну компанію в мережі та залучатиме зацікавлену аудиторію.

Список використаних джерел:

1. Желтухін Є. Legal tech: на межі права та технологій. Юридична Газета. №23. URL: http://yur–gazeta.com/publications/events/legal–tech–na–mezhi–prava–ta–tehnologiy.html (дата звернення: 19.04.2025).

2. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002р. № 40–IV. URL: http://zakon.rada.gov.ua/cgibin/laws/main.cgi?nreg=40–15 (дата звернення: 19.04.2025).

3. Розробка сайтів для юридичних компаній. URL: https://web24.com.ua/uk/web–for–lawyers/ (дата звернення: 19.04.2025).

4. LIGA ZAKON. URL: https://ligazakon.net/ (дата звернення: 19.04.2025).

УДК 004:658.1(045)

Пахолюк В. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ З ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ

У статті розглянуто ключові аспекти впровадження інформаційних систем на підприємствах меблевої промисловості, акцентуючи увагу на їхній ролі в оптимізації виробничих процесів та управлінні ресурсами. Особлива увага приділяється класифікації інформаційних систем, які використовуються для автоматизації бізнес–процесів, зокрема ERP–систем, CRM–систем і систем підтримки прийняття рішень. Описано основні переваги використання інформаційних технологій, серед яких підвищення ефективності виробництва, покращення якості продукції та зниження витрат. Акцентовано увагу на важливості інтеграції сучасних цифрових технологій у меблеву промисловість, що сприяє швидкій адаптації до ринкових змін, покращенню контролю якості та оптимізації бізнес–процесів, забезпечуючи підприємствам конкурентні переваги.

Ключові слова: *Інформаційні системи, автоматизація бізнес–процесів, оптимізація виробничих процесів, ERP–системи, CRM–системи, системи підтримки прийняття рішень (DSS), управління ресурсами, контроль якості продукції цифрові технології у меблевій промисловості, системний аналіз, витрати на виробництво.*

В умовах сучасного бізнес–середовища, коли важлива швидка адаптація до змін та ефективне управління даними, інформаційні системи стають критично важливими для досягнення конкурентоспроможності підприємства.

Особливу увагу приділимо класифікації інформаційних систем, що використовуються для автоматизації різних бізнес–процесів, а також методам, які дозволяють підвищити ефективність діяльності та знизити витрати на виробництво.

В умовах глобалізації та стрімкого розвитку технологій бізнес–процеси стають дедалі складнішими. Для забезпечення високої конкурентоспроможності та ефективної роботи підприємств необхідно впроваджувати новітні інформаційні технології. Інформаційні системи є основою автоматизації різноманітних бізнес–процесів, що дозволяє підприємствам ефективно управляти ресурсами, виробництвом, запасами, фінансами, а також підтримувати прийняття управлінських рішень на всіх рівнях.

Інформаційні системи (ІС) включають в себе набір апаратних засобів, програмного забезпечення, методів і процедур, що забезпечують збір, зберігання, обробку та передачу даних в межах підприємства. Вони можуть бути спрямовані на автоматизацію операційних, тактичних та стратегічних процесів підприємства, від бухгалтерії та управління запасами до планування та контролю виробництва. Інформаційні системи на підприємствах поділяються на кілька основних категорій залежно від їх функціонального призначення, рівня управління та масштабу застосування. Операційні системи автоматизують щоденні операції підприємства, забезпечуючи облік товарів, управління замовленнями, контроль виробництва та інші повсякденні задачі. Наприклад, системи обліку товарних потоків дозволяють фіксувати надходження та відвантаження продукції, що дозволяє зменшити помилки та покращити ефективність. Управлінські системи підтримують прийняття рішень на тактичному та стратегічному рівнях. Вони збирають та аналізують дані про всі аспекти діяльності підприємства, що дозволяє керівництву приймати обґрунтовані рішення щодо розвитку організації. Такі системи, як ERP (Enterprise Resource Planning), об’єднують інформацію про фінанси, закупівлі, виробництво, людські ресурси та продажі [1].

Системи підтримки прийняття рішень (DSS) дозволяють аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати можливі сценарії розвитку подій та обирати найбільш ефективні варіанти для вирішення складних управлінських задач. Вони особливо важливі у випадках, коли необхідно швидко реагувати на змінювані умови ринку. Інформаційні системи також класифікуються за рівнем

управлінської ієрархії, до якого вони призначені. Оперативні системи автоматизують повсякденні завдання та забезпечують ефективне управління на низькому рівні. Вони дозволяють оперативно відслідковувати стан запасів, стан виробничих процесів, контролювати виконання поставлених задач. Тактичні системи підтримують середньострокове планування, дозволяючи підприємствам ефективно розподіляти ресурси та контролювати виконання планів. Наприклад, ERP–системи та системи планування матеріальних потреб (MRP) допомагають оптимізувати розподіл ресурсів та забезпечити своєчасне виконання планових завдань [3].

Стратегічні системи допомагають підприємствам у розробці довгострокових стратегій розвитку, прогнозуванні ринкових трендів, аналізі фінансових та виробничих результатів для формування стратегії на найближчі роки.Інформаційні системи можна також класифікувати за масштабом їх використання. Локальні системи, що автоматизують процеси на одному робочому місці або в окремому підрозділі, є найбільш простими і дешевими в упровадженні. Вони використовуються для вирішення локальних задач, таких як облік або інвентаризація.

Корпоративні системи інтегрують всі бізнес–процеси в межах організації, створюючи єдину інформаційну базу даних для всіх відділів. Вони дозволяють зменшити дублювання даних, забезпечити їх актуальність і достовірність, а також сприяють ефективному управлінню на всіх рівнях організації. Міжкорпоративні системи забезпечують інтеграцію між різними підприємствами, що дозволяє автоматизувати бізнес–процеси у ланцюгах постачання, партнерських відносинах та інших міжфірмових процесах. Вони дозволяють інтегрувати виробничі та постачальницькі ланцюги, що сприяє поліпшенню взаємодії між компаніями та зниженню витрат.

Меблева промисловість є прикладом галузі, де впровадження інформаційних систем має свої специфічні особливості. Однією з головних проблем у меблевій промисловості є необхідність швидкої адаптації до змінних вимог ринку та індивідуальних замовлень клієнтів. У цьому контексті важливу роль відіграють системи проектування та управління виробництвом.

Розглянемо специфіку впровадження ІС у меблевій промисловості. Особливості впровадження інформаційних систем на меблевих підприємствах визначаються рядом факторів:

– індивідуальність замовлень: багато меблевих підприємств працюють за індивідуальними замовленнями, що вимагає високої гнучкості систем;

– системи повинні забезпечувати можливість модифікації виробничих процесів для кожного окремого замовлення.

Проєктування та виробництво меблів автоматизується за допомогою CAD–систем, які дозволяють створювати 3D–моделі меблів з урахуванням індивідуальних вимог замовника. Ці системи дозволяють значно скоротити час на розробку і забезпечити високу точність виробництва.

Системи управління виробництвом (MES) дають змогу відстежувати процес виготовлення меблів у реальному часі. Це дозволяє оптимізувати виробничі лінії, зменшити витрати та скоротити час, необхідний для виготовлення одиничного замовлення. ERP–системи, що інтегрують усі процеси підприємства, включаючи управління запасами, фінансами, людськими ресурсами та продажами, є важливими для контролю над усіма аспектами діяльності меблевого підприємства. Вони допомагають автоматизувати управління запасами сировини та готової продукції, що дозволяє знизити витрати та зберігати продуктивність на високому рівні.

Для підприємств з виробництва меблів особливо важливим є контроль якості, який здійснюється за допомогою інформаційних систем. Сучасні технології дозволяють автоматизувати процеси контролю якості,

Для цього можливо використати наступні інструменти.

Візуальне розпізнавання дефектів: камери та спеціалізоване програмне забезпечення аналізують виготовлену продукцію та виявляють дефекти.

Системи статистичного контролю: дані про якість продукції збираються і аналізуються для визначення тенденцій та прийняття рішень щодо оптимізації виробничих процесів.

Інтегровані системи контролю: дані про якість передаються безпосередньо до ERP–систем, що дозволяє оперативно реагувати на проблеми і коригувати виробничі процеси

Однією з основних переваг впровадження ІС є підвищення ефективності виробничих процесів. Завдяки автоматизації та інтеграції різних бізнес–процесів зменшується ймовірність помилок, прискорюється обробка інформації, а також оптимізуються витрати на управління. У випадку меблевої промисловості це дозволяє зменшити час на виробництво меблів та знижує витрати на зберігання та доставку продукції. Інформаційні системи також допомагають покращити якість продукції, оскільки вони дозволяють здійснювати безперервний моніторинг та контроль на всіх етапах виробництва. Використання технологій для виявлення дефектів та автоматичного коригування виробничих процесів зменшує кількість відходів та неякісних виробів.

Однак, впровадження інформаційних систем також має свої виклики. Зокрема, для успішного впровадження необхідні значні фінансові та людські ресурси. Крім того, важливо забезпечити належну підготовку персоналу та провести налаштування програмного забезпечення, щоб системи працювали ефективно та злагоджено. Системний аналіз допомагає виявити і мінімізувати будь–які ризики, може зробити системи бізнесу конкурентною перевагою компанії. Використання різних типів інформаційних систем, таких як ERP–системи, CRM–системи та системи підтримки прийняття рішень, дає змогу оптимізувати виробничі процеси, покращити управління запасами та забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів. Аналіз існуючих систем або потенційних систем допомагає виявити можливі зміни, які в кінцевому підсумку додадуть організаційному добробуту [2].

Особливо важливою є роль інформаційних систем у специфічних галузях, таких як меблева промисловість, де вони допомагають інтегрувати виробничі процеси, контролювати якість продукції та знижувати витрати. Всі ці переваги свідчать про те, що системний аналіз допомагає у впровадженні нових змін на робочому місці та сприяє зростанню ефективності підприємств. Тому застосування інформаційних систем є необхідним кроком для досягнення конкурентоспроможності та стабільного розвитку підприємства в сучасних умовах.

Список використаних джерел:

1. Бутенко Т.А. Сирий В.М. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с.

2. Костюк Р. С., Радзіховська Л. М. Використання системного аналізу при створенні програмного забезпечення. *Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства*: збірник тез доповідей міжнародної науково–практичної конференції. Кременчук, 2023. С. 58–59.

3. Системи і методи підтримки прийняття рішень. URL: https://surl.li/bdanod (Дата звернення: 10.04.2025).

УДК 004.4’2:005.8:35.078

Перепеліцина А. А.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ ПОСЛУГ НАСЕЛЕННЮ

У статті розглядається роль інформаційних технологій у підвищенні ефективності управління в соціально–економічних системах. Акцент зроблено на автоматизації процесів, зменшенні витрат ресурсів, покращенні якості надання послуг та впровадженні моделювання для ухвалення обґрунтованих рішень. Окрему увагу приділено проєктуванню управлінських процесів з використанням IT–інструментів, зокрема стандарту BPMN, що дозволяє створювати ефективні, гнучкі та адаптивні моделі для забезпечення стабільного функціонування організацій.

Ключові слова: *інформаційні технології, управлінські процеси, моделювання, соціально-економічні системи, BPMN, автоматизація, якість послуг, оптимізація ресурсів.*

У сучасних умовах швидких технологічних змін і глобалізації важливою складовою успішного функціонування соціально–економічних систем є використання інформаційних технологій для оптимізації управлінських процесів.

З розвитком новітніх технологій та глобалізацією відбуваються значні зміни в усіх сферах економіки, соціальної та політичної діяльності. Це призводить до необхідності швидкої адаптації як підприємств, так і організацій до нових реалій. Однією з головних умов забезпечення стабільного функціонування соціально–економічних систем є ефективне управління, яке, в свою чергу, має бути адаптоване до змінюваних умов. В цьому контексті, використання інформаційних технологій для оптимізації управлінських процесів стає важливою складовою успішного розвитку та підтримки функціональності таких систем.

Інформаційні технології сьогодні є невід'ємною частиною функціонування сучасних організацій і підприємств. Вони дозволяють суттєво змінити підхід до організації управлінських процесів, надаючи змогу значно підвищити ефективність і швидкість роботи, зменшити витрати часу та ресурсів, а також поліпшити якість надання послуг. Завдяки їх застосуванню організації можуть здійснювати більш точний аналіз даних, прогнозувати майбутні тенденції, автоматизувати рутинні задачі та обробку інформації, що значно підвищує продуктивність та знижує ймовірність помилок.

ІТ дають змогу не лише автоматизувати процеси, а й здійснювати їх моделювання, що дозволяє краще зрозуміти взаємозв'язки між різними елементами системи та адаптувати стратегії управління. Моделювання, в свою чергу, дає можливість досліджувати різні варіанти розвитку подій, що дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення в умовах невизначеності та змінних умов.

Інформаційні технології дозволяють значно підвищити ефективність, зменшити витрати часу та ресурсів, а також поліпшити якість надання послуг.

Одним із найбільших досягнень у сфері ІТ є здатність цих технологій значно підвищити ефективність діяльності організацій та підприємств. Застосування програмного забезпечення для автоматизації робочих процесів дозволяє зменшити кількість людських помилок, скоротити час на виконання рутинних операцій та підвищити швидкість обробки даних. Це особливо важливо в умовах, коли час і точність мають вирішальне значення для успіху в бізнесі чи управлінні.

Завдяки ІТ організації можуть реалізувати системи, які дозволяють

здійснювати моніторинг і аналіз ефективності діяльності в реальному часі. Це дає змогу не лише оптимізувати процеси, а й швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища або внутрішніх умов. У соціально–економічних системах, де багато рішень приймаються на основі даних, таке використання технологій дозволяє забезпечити максимальну ефективність і швидкість у реагуванні на запити споживачів, зміну законодавства чи ринкові коливання.

Ще однією важливою перевагою впровадження ІТ є здатність зменшити витрати ресурсів. В умовах обмежених бюджетів, особливо в державному секторі, важливо оптимізувати використання ресурсів та ефективно розподіляти їх для досягнення найбільшої вигоди. ІТ дозволяють зменшити витрати на управління, зокрема на обробку документів, зберігання та передачу даних, що знижує адміністративні витрати і дозволяє переорієнтувати ресурси на інші важливі аспекти розвитку.

Ще одним важливим аспектом є підвищення якості послуг. Сучасні ІТ–рішення дозволяють створювати інтерфейси для взаємодії з користувачами, що сприяє більш зручному та швидкому отриманню послуг. Вони також дозволяють здійснювати моніторинг якості надання послуг, автоматично фіксуючи проблеми та своєчасно реагуючи на них. Це має велике значення в соціально–економічних системах, де важлива не лише ефективність, але й рівень задоволення громадян та споживачів.

Одним із важливих напрямів є моделювання та проєктування процесів управління в таких системах.

Моделювання та проєктування процесів управління є важливим етапом у створенні ефективних систем управління та розвитку соціально–економічних систем. Завдяки використанню ІТ можна створювати точні моделі, які відображають реальні процеси управління, що дозволяє тестувати різні варіанти рішень та сценарії розвитку подій. У соціально–економічних системах, де наявність безлічі змінних і факторів, які взаємодіють між собою, моделювання дає змогу отримати цілісне уявлення про систему, виявити потенційні проблеми та оптимізувати робочі процеси.

Проєктування процесів управління включає в себе кілька етапів: від розробки концепції та стратегії до визначення необхідних інструментів і ресурсів для впровадження. ІТ–інструменти дозволяють значно спростити цей процес, надаючи можливість автоматизувати більшість етапів. Це включає в себе проєктування бізнес–процесів, створення моделей для тестування, а також автоматизацію управлінських рішень. Важливо, що завдяки ІТ можна врахувати численні фактори, такі як зміни в економічному середовищі, соціальні тренди, політичні ризики тощо.

Одним із важливих аспектів проєктування процесів є забезпечення гнучкості системи. В умовах, коли зовнішнє середовище постійно змінюється, важливо створювати такі моделі управління, які можуть швидко адаптуватися до нових умов. Це дозволяє організаціям реагувати на зміни ринку, регуляторні нововведення та інші фактори, що можуть впливати на їхню діяльність.

Таким чином, моделювання та проєктування процесів управління з використанням ІТ дають можливість створювати більш ефективні, гнучкі та адаптивні соціально–економічні системи. Вони дозволяють оптимізувати роботу організацій, зменшити витрати та підвищити якість наданих послуг, що, у свою чергу, призводить до кращого функціонування економіки та забезпечення стабільності в соціальній сфері.

Моделювання є потужним методом, який дозволяє створювати абстракції реальних процесів, що відбуваються в різних сферах діяльності, для їх подальшого вивчення, аналізу та оптимізації. У соціально–економічних системах, де управлінські рішення безпосередньо впливають на великі групи людей, економічні показники, соціальні процеси та розвиток цілих регіонів або країн, моделювання набуває особливої ваги як інструмент для прийняття обґрунтованих рішень.

У соціально–економічних системах, де кожне управлінське рішення може мати величезний масштабний ефект, важливо мати чітке уявлення про наслідки таких рішень. Моделювання дозволяє створювати точні абстракції реальних процесів, завдяки чому можна прогнозувати, як зміняться параметри системи при різних варіантах управлінських рішень.

У традиційних економічних і соціальних системах управлінські рішення часто приймалися на основі інтуїції, досвіду або попереднього дослідження ситуації. Однак завдяки сучасним методам моделювання можна отримати набагато точніші й обґрунтованіші прогнози. Моделювання дозволяє не лише прогнозувати результати різних варіантів рішень, але й оптимізувати управлінські процеси для досягнення найкращих результатів.

Сучасні інформаційні технології відіграють вирішальну роль у процесі моделювання, оскільки дозволяють значно спростити обчислення, автоматизувати багато етапів аналізу і скоротити час на прийняття рішень. За допомогою спеціалізованих програмних засобів можна проводити складні математичні розрахунки, обробляти великі обсяги даних і створювати візуалізації для кращого розуміння процесів.

Одним із основних напрямів використання інформаційних технологій у моделюванні є інтеграція з різними базами даних і системами управління, що дозволяє отримувати актуальну інформацію в режимі реального часу і приймати рішення на основі найновіших даних. Це дає змогу здійснювати більш точний аналіз ситуацій і коригувати стратегії відповідно до змінюваних умов.

Інформаційні технології також дозволяють створювати візуальні моделі процесів, що є важливим аспектом у розумінні складних процесів управління. За допомогою візуалізації можна наочно продемонструвати, як взаємодіють різні елементи системи, як зміни в одних частинах процесу можуть впливати на інші елементи або на всю систему загалом. Це сприяє покращенню розуміння процесів і прийняття більш обґрунтованих рішень.

Одним із найбільш поширених і ефективних інструментів для моделювання бізнес–процесів є BPMN (Business Process Model and Notation) – стандарт для моделювання бізнес–процесів, що надає єдиний і зрозумілий спосіб відображення процесів управління. BPMN дозволяє створювати чіткі, структуровані моделі процесів, які можуть бути використані для оптимізації управлінських рішень у різних сферах соціально–економічної діяльності.

Програмне забезпечення, яке підтримує BPMN, дає змогу розробляти моделі

процесів за допомогою графічних схем, що відображають етапи виконання завдань, взаємодії між учасниками процесів та логіку роботи системи. Це дозволяє компаніям або організаціям чітко зрозуміти, як протікають внутрішні процеси, і де можуть виникати проблеми або неефективність.

Для створення таких моделей використовуються різні програмні продукти, наприклад:

Bizagi Modeler – один з популярних інструментів для моделювання бізнес–процесів, що підтримує стандарт BPMN. Цей інструмент дозволяє створювати графічні моделі, а також здійснювати симуляції і аналіз ефективності процесів.

Visio від Microsoft – програма, яка дозволяє створювати візуальні моделі бізнес–процесів, включаючи підтримку BPMN, і використовувати її для організації та оптимізації робочих процесів.

ARIS – потужне програмне забезпечення для моделювання бізнес–процесів, яке дозволяє створювати інтегровані моделі для планування, управління та оптимізації процесів.

Застосування інформаційних технологій у моделюванні процесів управління має безліч переваг:

Покращення прийняття рішень: автоматизація та використання точних даних для аналізу дає змогу приймати обґрунтовані рішення, що ґрунтуються на реальних фактах, а не на інтуїції.

Економія часу і ресурсів: завдяки програмним засобам можна швидко аналізувати великі масиви даних і проводити складні розрахунки, що значно скорочує час на прийняття рішень.

Оптимізація процесів: моделювання дозволяє виявити слабкі місця в існуючих процесах і розробити стратегії для їх покращення.

Зменшення людського фактору: автоматизація багатьох етапів процесів управління дозволяє мінімізувати помилки, пов'язані з людським фактором, і забезпечує високу точність результатів.

Моделювання процесів управління за допомогою інформаційних технологій є невід’ємною складовою ефективного функціонування сучасних соціально–

економічних систем. Вона дозволяє не лише скоротити витрати часу та ресурсів, а й значно підвищити якість прийнятих управлінських рішень, оптимізуючи бізнес–процеси. Застосування таких інструментів, як BPMN, сприяє створенню чітких і зрозумілих моделей процесів, що є важливим для підвищення ефективності роботи організацій та досягнення стратегічних цілей у складних умовах сучасної економіки.

Проєктування управлінських процесів є критично важливим аспектом для досягнення ефективності у функціонуванні соціально–економічних систем. Оскільки ці системи можуть включати безліч взаємодіючих елементів, включаючи людські ресурси, фінансові потоки, матеріальні ресурси та інформаційні технології, правильне проєктування і управління процесами може значно вплинути на їх продуктивність і сталий розвиток.

У цьому контексті використання інформаційних технологій виступає як основний інструмент для оптимізації управлінських процесів. IT дозволяють створювати ефективні моделі управлінських процесів, що забезпечують значне зменшення витрат, підвищення оперативності і точності рішень, а також забезпечення сталості й гнучкості в управлінні.

Проєктування управлінських процесів розпочинається з чіткого визначення цілей і завдань. Без цього жодна система не може працювати ефективно. У соціально–економічних системах, особливо в умовах сучасної глобалізації та швидких технологічних змін, дуже важливо, щоб кожен процес був налаштований відповідно до актуальних цілей організації чи підприємства.

Цілі можуть бути різними: підвищення ефективності роботи, скорочення витрат, поліпшення якості обслуговування клієнтів, оптимізація часу виконання завдань тощо. Визначення чітких цілей дозволяє сконцентруватися на найбільш важливих аспектах роботи організації і створювати ефективні процеси управління.

Завдання, які випливають з цілей, мають бути конкретними, вимірюваними і досяжними. Наприклад, завданням може бути зниження часу обробки замовлень на 20% або зменшення витрат на виробництво на 15%. Це дозволяє чітко визначити, як буде вимірюватися успіх і що потрібно зробити для досягнення поставлених цілей.

Контроль є важливою складовою частиною проєктування управлінських процесів. В умовах сучасних соціально–економічних систем, де швидкість прийняття рішень і реагування на зміни має критичне значення, важливо забезпечити ефективний контроль на всіх етапах управлінських процесів.

Інформаційні технології дозволяють автоматизувати контрольні функції, що дає можливість зменшити людський фактор і зробити процеси більш прозорими. Наприклад, за допомогою спеціалізованих програм можна в реальному часі відстежувати виконання завдань, аналізувати показники ефективності і своєчасно виявляти будь–які відхилення від плану. Це дозволяє швидко реагувати на зміни ситуації і коригувати управлінські рішення.

Також ІТ забезпечують централізований доступ до даних і показників, що дозволяє керівникам на всіх рівнях приймати обґрунтовані рішення, спираючись на точну і актуальну інформацію. Це значно підвищує точність прийнятих рішень і знижує ризики.

Автоматизація управлінських процесів є важливим кроком у їх проєктуванні. Вона дозволяє зменшити вплив людського фактору, який може призводити до помилок і неточностей, підвищити швидкість обробки даних, зменшити витрати часу та ресурсів, а також забезпечити постійну якість виконання завдань.

За допомогою сучасних програмних засобів можна автоматизувати безліч процесів: від обробки замовлень до управління фінансовими потоками і контролю за якістю. Це дозволяє значно зменшити кількість повторюваних, рутинних завдань, які раніше виконувалися вручну, і зосередити ресурси на більш важливих та стратегічних аспектах діяльності.

Одним з найбільш поширених способів автоматизації є використання систем управління підприємствами (ERP–систем). Ці системи дозволяють інтегрувати всі ключові функції організації (фінанси, управління виробництвом, складське господарство, управління замовленнями і постачанням) в єдину систему, що полегшує керування, знижує витрати і підвищує ефективність операцій. Всі дані обробляються в реальному часі, що дає змогу керівникам оперативно приймати обґрунтовані рішення.

Інтеграція інформаційних технологій у систему управління дозволяє досягти гнучкості та адаптивності в умовах швидко змінюваного середовища. Залучення сучасних ІТ–рішень у проєктування управлінських процесів допомагає забезпечити безперервний потік інформації, що є критично важливим для прийняття правильних рішень у складних соціально–економічних системах.

ІТ дозволяють організувати обмін інформацією між різними підрозділами, автоматизувати процеси збору та аналізу даних, створювати звіти та графіки, що полегшують сприйняття важливої інформації. Завдяки цьому прийняття рішень стає більш прозорим, а час на його ухвалення значно скорочується.

ERP–системи стали невід'ємною частиною сучасного управління, оскільки вони надають єдину платформу для інтеграції всіх основних функцій підприємства. Ці системи включають модулі для управління фінансами, логістикою, людськими ресурсами, закупівлею і продажем товарів, а також для ведення звітності та прогнозування.

Одним з головних переваг ERP–систем є їх здатність знижувати витрати, підвищувати ефективність і забезпечувати прозорість процесів. Наприклад, коли вся інформація зберігається в єдиній системі, зменшується ймовірність помилок, пов'язаних з відсутністю або несвоєчасним оновленням даних. Керівники можуть приймати рішення на основі актуальних і точних даних, що значно підвищує оперативність і ефективність управління.

Використання ERP–систем дозволяє компаніям не лише інтегрувати свої внутрішні процеси, але й ефективно взаємодіяти з зовнішніми контрагентами – постачальниками, клієнтами, партнерами.

Проєктування управлінських процесів є ключовим елементом у досягненні ефективності соціально–економічних систем. Завдяки використанню інформаційних технологій, зокрема автоматизації та інтеграції в рамках ERP–систем, можна значно підвищити швидкість і точність управлінських рішень, знизити витрати, покращити взаємодію між підрозділами та забезпечити стабільний розвиток організацій. ІТ дають можливість створювати гнучкі, ефективні системи, які можуть швидко адаптуватися до змінюваних умов, що є важливим фактором для підтримки конкурентоспроможності у сучасному світі.

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, інформаційні системи для надання послуг населенню стали не лише важливою частиною інфраструктури, а й необхідністю для забезпечення доступу громадян до різноманітних соціальних, медичних, освітніх та адміністративних послуг. Такі системи створюють ефективну та зручну платформу для взаємодії між громадянами та державними чи приватними установами, забезпечуючи доступність, прозорість і зручність у процесі надання послуг.

Використання інформаційних технологій для надання послуг населенням має безліч переваг, зокрема у сфері зручності та доступності послуг для громадян. Інформаційні системи, створені для цієї мети, дозволяють значно покращити взаємодію між органами влади, соціальними та медичними службами і населенням, зменшуючи витрати часу та фінансових ресурсів.

Ці системи дають можливість громадянам отримувати необхідні послуги без необхідності відвідувати фізичні установи, що в умовах високого навантаження на державні установи та збільшення попиту на соціальні послуги є важливим фактором підвищення ефективності роботи організацій. Вони також спрощують адміністративні процедури, дозволяючи оперативно обробляти заявки та запити без необхідності використання паперових документів, що значно знижує адміністративні витрати.

Інформаційні системи для надання послуг населенню складаються з кількох важливих компонентів, які забезпечують їх ефективність і доступність:

Одним із основних компонентів таких систем є електронні сервіси. Це онлайн–платформи, які дозволяють громадянам подавати заявки, звернення, здійснювати оплати та отримувати послуги через Інтернет. Електронні сервіси охоплюють широкий спектр послуг, від медичних консультацій до адміністративних послуг, таких як реєстрація місця проживання, отримання довідок, оформлення документів тощо. Така доступність послуг через Інтернет дозволяє зекономити час і зменшити потребу в фізичних відвідинах установ.

Інтерфейс користувача є важливою складовою частиною інформаційної системи. Це інтерфейс, за допомогою якого громадяни взаємодіють із системою

для подачі запитів, стеження за їх статусом, отримання інформації про надані послуги тощо. Для того, щоб система була доступною та зручною для широкого кола користувачів, інтерфейс повинен бути простим, інтуїтивно зрозумілим і доступним навіть для осіб без спеціальних технічних знань. Зручний дизайн та адаптивність до різних пристроїв (комп'ютерів, смартфонів, планшетів) також є важливими для полегшення взаємодії з системою.

Інформаційна система для надання послуг населенням повинна мати потужні бази даних, де зберігається вся інформація про заявки, послуги, користувачів та інші важливі дані. Такі бази даних дозволяють зберігати всю необхідну інформацію для кожного користувача системи та ефективно її обробляти.

Також важливою частиною є система аналітики, яка дозволяє збирати і аналізувати дані, отримані від користувачів. Це дає змогу органам влади і постачальникам послуг приймати обґрунтовані рішення, планувати подальший розвиток системи, покращувати надані послуги, а також прогнозувати потреби населення в різних сферах.

Інтеграція з іншими інформаційними системами є необхідною для забезпечення надання комплексних послуг. Наприклад, для надання медичних послуг, реєстрації в медичних установах або соціальних службах, податкових органах та інших установах, система повинна мати можливість інтегруватися з відповідними державними та приватними базами даних. Це дозволяє громадянам отримати повний спектр послуг у єдиному інформаційному просторі без необхідності звертатися до різних установ.

Оскільки такі системи обробляють особисті дані громадян, питання безпеки та конфіденційності є критично важливими. Для забезпечення захисту даних від несанкціонованого доступу використовуються сучасні методи шифрування, багаторівневі системи автентифікації та регулярні перевірки на наявність вразливостей. Забезпечення конфіденційності і захисту особистої інформації користувачів дозволяє підтримувати довіру до таких систем і уникнути можливих негативних наслідків.

Використання інформаційних систем для надання послуг населенням має кілька важливих переваг, які значно покращують якість та доступність послуг:

Однією з основних переваг є доступність послуг для громадян у будь–який час і з будь–якого місця, що значно знижує витрати часу та коштів. Громадяни можуть подавати заявки, запити чи здійснювати оплату за послугу без необхідності відвідувати державні установи або чергувати в них.

Завдяки онлайн–форматам люди можуть вибирати зручний час для подачі запитів чи звернень. Це дозволяє знизити стрес, пов'язаний із відвідуванням установ, а також підвищує ефективність взаємодії з органами влади та постачальниками послуг.

Автоматизовані процеси, що використовуються в таких системах, забезпечують швидке оброблення заявок і запитів, знижуючи ймовірність помилок і затримок. Точність автоматизації також дозволяє зменшити людський фактор і зменшити кількість помилок у процесі надання послуг.

Громадяни можуть стежити за статусом своїх заявок в реальному часі, що забезпечує прозорість процесу надання послуг. Вони можуть бути впевнені, що їх запит буде оброблено відповідно до встановлених термінів, а всі етапи проходять без затримок чи несанкціонованих змін.

Використання електронних платформ дозволяє значно зменшити потребу в фізичних відвідинах і паперових документах, що знижує адміністративні витрати. Державні органи та інші організації можуть заощадити ресурси, скорочуючи витрати на обслуговування населення в традиційний спосіб.

Інформаційні системи для надання послуг населенню мають величезний потенціал у покращенні доступності, якості та ефективності державних і приватних послуг. Вони спрощують взаємодію між громадянами та організаціями, знижують адміністративні витрати та підвищують рівень задоволення від наданих послуг. Використання таких систем дозволяє адаптувати соціально–економічні структури до вимог сучасного цифрового суспільства, створюючи більш зручне, безпечне та прозоре середовище для громадян.

У результаті проведеного аналізу можна зробити кілька ключових висновків,

які підкреслюють важливість впровадження інформаційних технологій у сферу управління соціально–економічними процесами, а також у розбудову інформаційних систем для надання послуг населенню.

Застосування інформаційних технологій стає необхідним інструментом для забезпечення ефективності управлінських процесів у сучасних соціально–економічних системах. В умовах швидких змін у економічному середовищі та глобалізації, інформаційні технології допомагають оптимізувати численні процеси: від збору та обробки даних до прийняття обґрунтованих рішень. Вони дозволяють організаціям значно зменшити витрати часу та ресурсів, підвищити точність і швидкість ухвалення рішень, а також оптимізувати використання наявних ресурсів.

ІТ сприяють формуванню інтегрованих і автоматизованих систем управління, які дають змогу організаціям і державним установам ефективно планувати та реалізовувати стратегії розвитку. Завдяки цим технологіям можна здійснювати більш точний контроль за виконанням завдань, забезпечувати оперативну корекцію у разі необхідності і в результаті досягати більш високих стандартів у сфері надання послуг.

Моделювання та проєктування управлінських процесів є надзвичайно важливими для побудови ефективних соціально–економічних систем. Моделювання дозволяє створити абстракції реальних процесів, які можуть бути використані для подальшого тестування, оптимізації та оцінки результатів. Процес моделювання допомагає передбачити можливі проблеми, що можуть виникнути в майбутньому, і вчасно розробити стратегії для їх вирішення.

Проєктування управлінських процесів, у свою чергу, передбачає створення конкретних моделей, алгоритмів і механізмів управління, які базуються на реальних даних та інтуїтивно зрозумілих принципах. Це дозволяє підвищити ефективність управління, зменшити помилки, що виникають через людський фактор, а також скоротити витрати на виконання операцій.

Одним із важливих аспектів є автоматизація процесів управління та інтеграція різних інформаційних систем. Автоматизація дозволяє зменшити

людський фактор у виконанні рутинних завдань, зменшити кількість помилок і прискорити обробку інформації. Завдяки інтеграції різних інформаційних систем можна створювати єдину платформу для надання комплексних послуг, де всі операції взаємопов'язані і працюють синергічно.

Це сприяє значному покращенню доступності послуг для громадян, оскільки з’являється можливість отримати різноманітні послуги через єдину онлайн–платформу. Водночас інтеграція з іншими державними та приватними інформаційними системами дозволяє забезпечити своєчасне надання послуг у реальному часі та мінімізувати затримки в обробці заявок.

Безпека і конфіденційність особистих даних є важливими аспектами, які не можна ігнорувати при впровадженні інформаційних систем. Оскільки інформаційні системи для надання послуг обробляють значні обсяги персональних даних, проблема їх захисту є критично важливою для збереження довіри громадян до цих систем. Високий рівень захисту даних, застосування сучасних методів шифрування та автентифікації, а також регулярний моніторинг і перевірки вразливостей допомагають забезпечити надійний захист персональної інформації.

Безпека даних має прямий вплив на ефективність роботи системи в цілому. Порушення конфіденційності може призвести не тільки до втрати довіри з боку користувачів, але й до значних економічних та юридичних наслідків для організацій, що надають ці послуги.

Використання ІТ для надання послуг населенню має низку очевидних переваг. Зокрема, завдяки електронним платформам, громадяни можуть отримати послугу в будь–який зручний для них час, не витрачаючи час на фізичні візити до державних установ. Це забезпечує значну економію часу та ресурсів як для громадян, так і для самих організацій.

Завдяки автоматизованим процесам надання послуг зменшується кількість помилок і затримок, що підвищує рівень задоволення користувачів. Прозорість, яка досягається завдяки можливості моніторити статус заявок у реальному часі, робить процес надання послуг більш відкритим і підзвітним.

Інформаційні технології стають основою для сталого розвитку соціально–економічних систем. Завдяки ІТ можна не лише оперативно реагувати на змінювані умови, а й активно прогнозувати та планувати розвиток різних сфер економіки та соціальної інфраструктури. Інтеграція сучасних технологій з управлінськими процесами дозволяє формувати нові стратегії та моделі управління, які підвищують ефективність і стійкість соціально–економічних систем.

Список використаних джерел:

1. Електронні сервіси в господарській діяльності. URL: https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3608/1/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%9C.%D0%A1.—%D0%95%D0%A1%D0%93%D0%94—%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0–.pdf

2. Інформаційні системи і технології як інновація у системі управління бізнес–процесами. URL: http://www.irbis–nbuv.gov.ua/cgi–bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=efek_2018_5_38

3. Про Єдину інформаційну систему соціальної сфери. URL: https://www.msp.gov.ua/projects/886/

4. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні URL: https://kneu.edu.ua/userfiles/Faculty_of_Information_Systems_and_Technology/kaf%20ise/tezi/17–5315_1_ZbD196rnik_tez_kafedra_D086SE.pdf

5. Сучасні управлінські та соціально–економічні аспекти розвитку держави, регіонів та суб´єктів господарювання в умовах трансформації публічного управління. URL: https://economics.net.ua/files/science/admin_men/2021/tezy.pdf

6. Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/34168/1/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A4%D0%95%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%A6%D0%98%D0%AF%2018.09.20%20ISBN.pdf

УДК 004.738.5:658.87(045)

Пилипчук О. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНТЕРНЕТ–СЕРВІС ПРОДАЖУ ТОВАРІВ З УРАХУВАННЯМ БОНУСІВ

У статті розглядається розробка інтернет–сервісу для продажу товарів з урахуванням бонусної системи. Описуються етапи створення платформи, її функціональні можливості, що дозволяють інтегрувати бонуси в процес покупки, а також переваги для споживачів та продавців. Особлива увага приділяється автоматизації обліку бонусів та управлінню лояльністю клієнтів.

***Ключові слова**: інтернет–сервіс, продаж товарів, бонуси, лояльність клієнтів, автоматизація, платформа.*

Постановка проблеми. В умовах стрімкого розвитку електронної комерції бізнеси активно шукають способи привернути та утримати клієнтів. Одним з найефективніших інструментів у цьому плані є бонусні програми, які не лише спонукають до повторних покупок, а й сприяють зміцненню лояльності споживачів. Вони дають змогу продавцям будувати міцні взаємини з клієнтами, що є особливо актуальним в умовах конкуренції на онлайн–ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження у сфері електронної комерції акцентують увагу на зростаючій ролі бонусних систем та програм лояльності в забезпеченні стабільного попиту й підвищенні рівня утримання клієнтів. Зокрема, Павленко В. В. проводить аналіз ефективності інтернет–магазинів із програмами лояльності, підкреслюючи, що саме наявність бонусних механізмів може суттєво впливати на конверсію та середній чек споживача. Автор наголошує на необхідності поєднання технічної зручності сервісу з елементами персоналізованого заохочення. Сорока М. Л. розглядає системи бонусів та лояльності як важливу складову сучасної онлайн–торгівлі, акцентуючи увагу на їх теоретичних засадах та практичних моделях реалізації. Автор доводить, що правильно спроєктована бонусна система здатна не лише стимулювати продажі, а й формувати довгострокову клієнтську прив’язаність до бренду.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідити особливості реалізації інтернет–сервісу продажу товарів із урахуванням бонусів як інструменту підвищення лояльності та стимулювання купівельної активності. Основна увага приділяється аналізу сучасних підходів до впровадження бонусних програм, їх впливу на поведінку споживачів та визначенню ключових функціональних характеристик таких сервісів. Стаття має на меті виявити оптимальні рішення для інтеграції бонусних механізмів в онлайн–торгівлю та надати рекомендації щодо підвищення їх ефективності з урахуванням поточних тенденцій ринку.

Виклад основного матеріалу. Основна ціль бонусних програм – заохотити клієнтів до постійної взаємодії з платформою. Існує декілька різновидів бонусних програм, з–поміж яких найбільш поширені накопичувальні системи, які дозволяють отримувати бонуси за покупки, кешбек–програми, які повертають частину витрачених грошей, та багаторівневі програми лояльності, які надають додаткові переваги найактивнішим покупцям.

Для бізнесу бонусні програми приносять користь у вигляді збільшення середнього чека, частоти покупок та зниження відтоку клієнтів. Натомість, клієнти отримують вигоду у вигляді знижок та інших привілеїв, що робить їхній досвід покупок привабливішим та кориснішим. Крім того, бонусні програми стають важливим інструментом для залучення нових клієнтів, адже можливість отримати знижки або повернення коштів є важливим фактором при виборі магазину [1].

Технології відіграють важливу роль у розвитку бонусних програм. Завдяки автоматизованим системам управління лояльністю та застосуванню великих даних і штучного інтелекту, компанії можуть персоналізувати пропозиції для кожного клієнта, що підвищує ефективність програм лояльності.

Бонусні програми – важливий інструмент розвитку онлайн–торгівлі, адже вони сприяють збільшенню продажів та утриманню клієнтів. Проте для досягнення бажаного результату необхідно правильно налаштувати механізм нарахування бонусів, умови їх використання та інтеграцію з іншими маркетинговими інструментами.

Успіх бонусної програми залежить від рівноваги: вигоди для споживачів та прибуток для підприємства. Бізнеси зобов'язані ретельно прорахувати умови, щоб програма не призвела до фінансових втрат, але водночас була достатньо привабливою для клієнтів [2].

Бонусні програми є невід'ємною частиною стратегії онлайн–продажів, вони допомагають збільшити продажі, залучити нових клієнтів і підвищити лояльність покупців. Використання сучасних технологій дозволяє компаніям значно покращити конкурентоспроможність та забезпечити стабільне зростання бізнесу в цифрову епоху.

Електронна комерція зараз розвивається з шаленою швидкістю, конкуренція між онлайн–магазинами зростає з кожним днем. У цих умовах важливо не тільки залучати нових клієнтів, а й утримувати існуючих, стимулюючи їх до повторних покупок. Бонусні програми – один із найбільш дієвих інструментів для досягнення цієї мети, оскільки дозволяють створити довгострокові відносини з покупцями, активізувати їх та збільшити загальний обсяг продажів [3, 6].

Бонусні програми для онлайн–торгівлі мають певні особливості, які відрізняють їх від традиційних програм лояльності для фізичних магазинів. Вони використовують цифрові технології, інтегруються з маркетинговими стратегіями, дозволяють адаптувати пропозиції до індивідуальних потреб клієнтів та застосовувати гнучкі механізми винагород. Основна мета таких програм – спонукати покупців до повторних покупок, підвищити їх залученість та середній чек.

Однією з головних переваг бонусних програм є можливість персоналізувати підхід до кожного клієнта. За допомогою аналізу поведінки користувачів, їхніх уподобань та історії покупок, магазини можуть створювати спеціальні пропозиції, що збільшують ймовірність повторної покупки. Наприклад, система може нараховувати бонуси за реєстрацію, перші або наступні покупки, рекомендації магазину друзям, участь у сезонних акціях тощо.

Інтеграція бонусних програм з іншими маркетинговими інструментами також має велике значення. Бонуси можуть бути частиною реферальних програм,

коли клієнти отримують винагороду за залучення нових покупців, а також поєднуватися з промокодами, знижками та іншими стимулами, що збільшує ефективність продажів [4,5].

Прозорість та зручність користування бонусною програмою – ще один важливий аспект. Сучасні онлайн–платформи дозволяють клієнтам відстежувати свої бонуси в особистому кабінеті, використовувати їх при оформленні замовлень або навіть обмінювати на спеціальні подарунки. Простота таких програм сприяє довірі з боку покупців, адже складні механізми можуть викликати відчуття несправедливості та знижувати лояльність.

Ефективна бонусна програма складається з декількох ключових елементів: механізми нарахування бонусів, їх використання, інтеграція з іншими маркетинговими інструментами та аналіз клієнтської активності. Цей комплекс дозволяє не тільки підвищити задоволеність покупців, але й збільшити середній чек, оскільки клієнти часто використовують накопичені бонуси [7].

Проте, щоб бонусна програма була ефективною, вона повинна бути збалансованою. Надто щедрі бонуси можуть призвести до фінансових втрат, а занадто обмежені – не зацікавлять користувачів. Найкращий варіант – це створення програми, яка надає реальні переваги клієнтам та одночасно є вигідною для бізнесу.

Гейміфікація також може підвищити ефективність бонусних програм. Додавання ігрових елементів, таких як рівні, досягнення, змагання між користувачами та спеціальні завдання, робить процес накопичення бонусів більш захопливим та мотивуючим.

Висновки. Сучасні технології, зокрема штучний інтелект та машинне навчання, дають змогу аналізувати поведінку клієнтів та пропонувати персоналізовані бонуси, що сприяють покупкам. Технологія блокчейн, у свою чергу, забезпечує більшу прозорість та безпеку бонусних програм, що зміцнює довіру покупців.

Бонусні програми – потужний інструмент для залучення та утримання клієнтів. Їх ефективність залежить від правильної організації механізмів нарахування та використання бонусів, прозорості процесів та інтеграції з іншими маркетинговими інструментами. Завдяки правильно розробленим бонусним системам, компанії можуть збільшити лояльність своїх клієнтів, покращити фінансові результати та зміцнити відносини з покупцями.

Список використаних джерел:

1. Павленко В. В. Інтернет–магазини з програмами лояльності: аналіз ефективності. *Журнал електронної комерції та маркетингу*. Київ, 2023. № 3. С. 45–56.

2. Сорока М. Л. Системи бонусів та лояльності в інтернет–торгівлі: теоретичні основи та практичне застосування. *Вісник інноваційних технологій у бізнесі*. Львів, 2022. № 6. С. 112–123.

3. Козак Н. П. Аналіз систем бонусів в інтернет–сервісах продажу товарів. *Економічний журнал XXI століття*. Одеса, 2021. № 8. С. 78–90.

4. Половенко Л. П., Мерінова С. В. Технології продукування знань на основі веб–сервісів. *Наукові перспективи.* 2022. № 5(22). С. 273–284. URL: http://sel.vtei.edu.ua/card.php?id=27610 (Дата звернення 9.04.2025)

5. Литвинова Т. О. Розробка та впровадження програм лояльності в інтернет–сервісах: досвід та перспективи. *Журнал маркетингових стратегій*. Київ, 2022. № 2. С. 101–113.

6. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 9.04.2025).

7. Петрів О. І. Системи бонусів та їх вплив на поведінку споживачів в онлайн–торгівлі. *Науковий вісник сучасного маркетингу*. Львів, 2021. № 5. С. 89– 100.

УДК 004.056.5:005.8

Плащевий М. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНО–АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ

У статті розглянуто ключові напрями вдосконалення системи безпеки корпоративних інформаційно–аналітичних систем (ІАС) в умовах цифровізації, пандемії COVID–19 та війни в Україні. Проаналізовано сучасні виклики, що стоять перед ІАС, зокрема кібератаки, фішингові кампанії, уразливості ПЗ, загрози від внутрішніх користувачів і сторонніх підрядників. Визначено найефективніші шляхи посилення безпеки ІАС: впровадження архітектури Zero Trust, багатофакторної автентифікації, SIEM–систем, хмарної сегментації, резервного копіювання та навчання персоналу. Наведено приклади з практики українських підприємств, статистику кіберінцидентів і класифікацію джерел загроз. Обґрунтовано потребу у формуванні цілісної політики кіберстійкості для корпоративного сектора.

Ключові слова: *інформаційно–аналітична система, корпоративна безпека, кіберзагрози, захист даних, Zero Trust, SIEM, багатофакторна автентифікація, фішинг, кіберінциденти, кіберстійкість.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу, постійного зростання кіберзагроз та інформаційної залежності компаній, корпоративні інформаційно–аналітичні системи (ІАС) відіграють ключову роль у прийнятті рішень, оперативному управлінні, моніторингу фінансів, ризиків та загальної ефективності діяльності. Проте водночас з розширенням можливостей ІАС зростає і рівень ризику для корпоративної інформаційної безпеки. В умовах пандемії COVID–19, а особливо під час повномасштабної війни в Україні, проблема надійного захисту ІАС набула стратегічного значення, адже компанії масово переходили на віддалений режим роботи, використовували хмарні рішення та піддавалися зростаючим кібератакам, у тому числі з боку держав–агресорів.

Більшість корпоративних ІАС сьогодні мають уразливості, пов’язані як з людським фактором, так і з недосконалістю систем автентифікації, відсутністю централізованого моніторингу інцидентів, застарілим ПЗ та недостатньо адаптованими політиками безпеки до умов гібридної або військової загрози. Також поширеною є практика розпорошеності облікових даних між різними модулями системи, що створює додаткові ризики втрати даних або їх компрометації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Світові дослідження вказують на пряму кореляцію між рівнем безпеки ІАС та ефективністю корпоративного управління. Українські автори (Коваль І., Литвиненко С., Мельник Т.) акцентують на необхідності впровадження zero trust–архітектур, хмарної сегментації, а також комплексного підходу до кібербезпеки з урахуванням військово–політичного контексту.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є виявлення та обґрунтування ефективних шляхів удосконалення системи безпеки корпоративних інформаційно–аналітичних систем (ІАС) в умовах загострення кіберзагроз, трансформації бізнес–моделей та впливу глобальних криз (пандемії, війни). Також дослідження має за мету проаналізувати сучасні технології безпеки, їх застосування в корпоративному середовищі, а також визначити практики, що вже довели свою ефективність.

Виклад основного матеріалу. Корпоративні інформаційно–аналітичні системи (ІАС) є критичними інструментами для функціонування сучасного бізнесу. Вони охоплюють усі ключові управлінські рівні – від операційного до стратегічного – забезпечуючи своєчасний доступ до аналітичних даних, прогнозів, фінансової інформації, клієнтської поведінки та інших аспектів, що впливають на прийняття рішень. Саме тому надійність і безпека таких систем є основоположною умовою стабільності організації, а їх удосконалення – стратегічним завданням ІТ–політики підприємства [1].

У період до пандемії COVID–19 системи безпеки ІАС ґрунтувалися переважно на perimeter–based підходах: захист локальної мережі, обмежений

доступ до сервера, однофакторна автентифікація. Однак із масовим переходом на віддалений формат роботи, широким використанням хмарних сервісів та розподілених команд, ці методи втратили свою ефективність. Пандемія продемонструвала, що класичні моделі не забезпечують необхідного рівня захисту в умовах відкритого середовища, коли співробітники підключаються з різних локацій, пристроїв та мереж. [1–4]

Крім того, повномасштабна війна в Україні, яка почалася у 2022 році, спричинила нову хвилю кіберзагроз, що були орієнтовані безпосередньо на ІАС великих компаній, державних установ і критичної інфраструктури. Ці події актуалізували потребу не просто вдосконалення наявних механізмів, а повного перегляду підходів до архітектури безпеки. Відтепер інформаційна безпека ІАС повинна розглядатися як частина загальної стратегії цифрової стійкості підприємства.

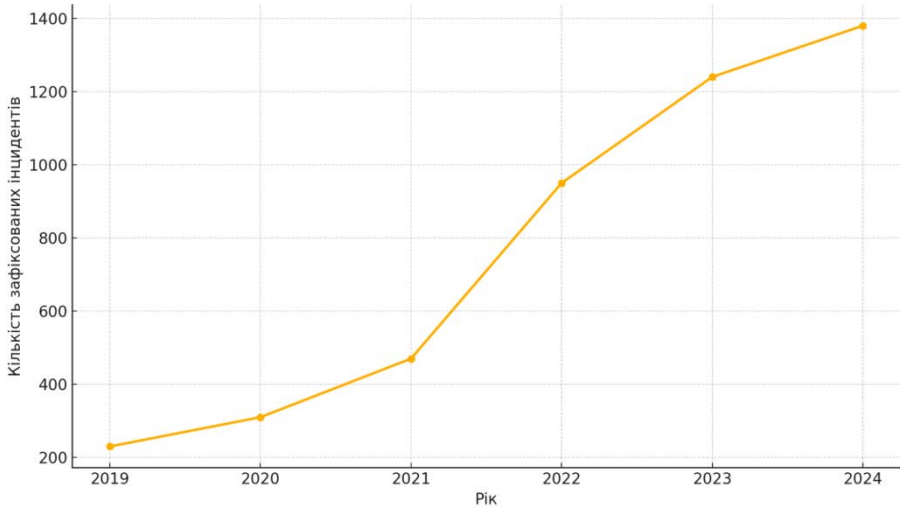


Рисунок 1 – Динаміка кіберінцидентів на українських підприємствах (2019–2024)

Одним із пріоритетних напрямів є впровадження архітектури Zero Trust, яка передбачає повну недовіру до будь–якого користувача або пристрою, незалежно від його розташування. У межах цієї моделі кожен запит перевіряється окремо, а доступ надається лише за умови дотримання певних політик, що дозволяє запобігати горизонтальному поширенню атак у разі проникнення.

Наступним критично важливим компонентом є багатофакторна

автентифікація (MFA), яка істотно знижує ймовірність несанкціонованого доступу навіть у випадку компрометації облікових даних. У системах, що обслуговують критично важливу аналітику, MFA має стати обов'язковим стандартом [2].

Паралельно з цим зростає значення SIEM–систем (Security Information and Event Management), які забезпечують централізоване виявлення загроз у реальному часі. Вони дають змогу не лише реєструвати підозрілу активність, а й на основі аналітики визначати шаблони потенційних атак. Це особливо актуально в умовах розподілених хмарних середовищ, коли доступ до аналітичних систем здійснюється з різних точок світу.

Не менш важливим є напрямок сегментації мережевих ресурсів, що дозволяє обмежити можливості зловмисника в разі успішного вторгнення. Завдяки принципу мінімальних привілеїв користувачі та додатки отримують доступ лише до тих частин IAC, які необхідні для виконання конкретних функцій, що зменшує ризик несанкціонованого використання даних.

Удосконалення системи безпеки IAC неможливе без повної ревізії API–з'єднань, оскільки саме через сторонні інтеграції часто відбуваються витоки. Надійне шифрування, застосування токенів доступу та періодична перевірка активних з'єднань дозволяють зменшити ризики [3].

Ще одним аспектом є резервне копіювання (backup) та наявність плану аварійного відновлення (disaster recovery plan). Наявність актуальних резервних копій, які зберігаються в окремих захищених середовищах, забезпечує підприємству можливість швидкого повернення до роботи у разі повного або часткового компрометування IAC.

Особливу роль у підвищенні безпеки відіграє підвищення рівня обізнаності персоналу. За статистикою, понад 60% успішних атак на IAC розпочинаються з людської помилки – відкриття фішингового листа, використання слабких паролів або нехтування інструкціями. Проведення регулярних тренінгів, симуляцій атак, розробка внутрішніх протоколів реагування – усе це є необхідним елементом культури інформаційної безпеки [4, 5].

Таблиця 1 – Статистичні показники за 2023 рік

Показник	**Значення**
Середня тривалість кіберінциденту в ІАС	287 днів
Частка компаній, які зазнали атак на ІАС	42%
Поширеність MFA серед корпоративних ІАС	61%
Компанії з активним SIEM–моніторингом	48% у світі, 29% в Україні
Рівень готовності компаній до кіберінцидентів	35% мають повноцінні плани реагування

Реальні приклади підтверджують ефективність запропонованих напрямів. Так, компанія Rozetka.ua після впровадження SIEM–рішення змогла ідентифікувати спроби несанкціонованого доступу до аналітичної бази ще до втручання. А Nova Poshta завдяки системі логування та сегментації запобігла поширенню вірусу в мережі під час хвилі атак у 2023 році. Крім того, банки, що перейшли на модель Zero Trust (зокрема, OTP Bank та Raiffeisen), відзначають зменшення кількості інцидентів на 35–40% у порівнянні з попередніми роками.

В таблиці 2 відображено джерела загроз для корпоративних інформаційно–аналітичних систем, характеристика та реальні приклади можливих наслідків.

Таблиця 2 – Джерела загроз для корпоративних ІАС

Джерело загрози	Характер загрози	Приклад/наслідки
Внутрішній персонал (недбалість, зловмисні дії)	Ненавмисні або цілеспрямовані дії, що призводять до витоку або знищення даних	Видалення бази даних або передача конфіденційної інформації конкурентам
Зовнішні хакери	Несанкціонований доступ до систем з метою шантажу або викрадення інформації	Шифрування даних (ransomware), вимога викупу
Фішинг і соціальна інженерія	Отримання доступу через обман або шкідливі посилання	Компрометація облікового запису директора через підроблену пошту
Уразливості ПЗ і відсутність оновлень	Використання хакерами вразливих компонентів програмного забезпечення	Злам застарілої ERP–системи через незакриту вразливість
Збої хмарних платформ і API	Перебої в роботі систем, що ведуть до втрати доступу або даних	Втрата даних при збоях Amazon AWS або Google Cloud
Фізичний доступ до серверного обладнання	Крадіжка або підключення несанкціонованих пристроїв	Несанкціонований доступ до локального сервера та копіювання бази
Сторонні підрядники та інтеграції	Недостатній контроль безпеки з боку третіх осіб	Витік клієнтських даних через недбалість субпідрядника

Внутрішній персонал може стати джерелом загроз як через халатність, так і через умисні дії (наприклад, видалення баз даних або передача інформації конкурентам).

Зовнішні хакери часто діють через ransomware або складні багаторівневі атаки з вимогою викупу.

Фішинг залишається наймасовішим способом проникнення – через електронні листи з шкідливими посиланнями або вкладеннями.

Уразливості ПЗ зумовлені відсутністю регулярних оновлень, що дозволяє хакерам отримати контроль над системою.

Збої хмарних платформ (AWS, Google Cloud) можуть призвести до зупинки роботи ІАС навіть без атаки.

Фізичний доступ до обладнання – небезпека на рівні офлайн–інфраструктури.

Сторонні підрядники та інтеграції несуть ризики, якщо не контролюються відповідними SLA та безпековими протоколами.

Таким чином, шляхи вдосконалення безпеки ІАС мають бути системними, багаторівневими та динамічними. Вони повинні передбачати як технічні інструменти (MFA, SIEM, VPN, сегментацію), так і організаційні (навчання персоналу, політики доступу, аудит), а також правові аспекти – відповідність законодавству про захист даних (наприклад, GDPR або український закон «Про захист персональних даних»).

У підсумку можна стверджувати, що ефективна безпека ІАС – це не окреме рішення, а інтегрована складова ІТ–екосистеми підприємства. Її постійне вдосконалення не лише зменшує ризики, а й формує довіру з боку клієнтів, партнерів, акціонерів та суспільства в цілому.

Висновки. Удосконалення безпеки корпоративних інформаційно–аналітичних систем є критичним елементом стабільності бізнесу. Виклики, які постали у зв’язку з пандемією та війною, продемонстрували слабкі місця у класичних моделях безпеки. Перехід до Zero Trust–підходу, активне використання SIEM та MFA, впровадження резервних стратегій і кращий

контроль за доступом – усе це формує нову парадигму кіберстійкості. Досвід українських компаній свідчить, що навіть у воєнних умовах можливо побудувати надійну ІАС, якщо поєднувати технології з навчанням персоналу та стратегічним підходом.

Список використаних джерел:

1. Коваль, І., Литвиненко, С. Хмарні технології в сучасних інформаційних системах: перспективи впровадження. *Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія»,* 2020. (4 (23)), С.10–19.

2. Мельник Т. Складові належного інформаційно–аналітичного забезпечення публічного управління регіональним розвитком. *Ефективність державного управління.* 2020. № 4(65). С. 139–154.

3. Bielikova K. H., Tverdokhlib O. S., Poteriaiko S. P. Information and analytical support for making well–informed administrative decisions in civil protection system. *Scientific Bulletin of National Mining University.* 2022. № 2. P. 73–78.

4. Hou L. X., Mao L. X., Liu, H. C. et al. Decades on emergency decision–making: a bibliometric analysis and literature review. *Complex Intell. Syst.* 2021. № 7. P. 2819–2832.

5. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10

УДК 336:767:004(045)

Поліщук А. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглянуто суть та значення інформаційної системи оцінки ефективності фінансових інвестицій на підприємстві. Проаналізовано ключові функції ІС, які дозволяють здійснювати глибоку аналітику інвестиційних рішень,

оцінювати ризики, прогнозувати прибутковість та порівнювати альтернативні проєкти. Визначено роль цифрових технологій у прийнятті інвестиційних рішень, наведено приклади застосування таких систем у практиці українських та міжнародних компаній. Розкрито важливість прозорої та оперативної інформації в умовах високої невизначеності.

Ключові слова: *фінансові інвестиції, інформаційна система, оцінка ефективності, аналіз ризиків, NPV, ROI, цифрова аналітика.*

Постановка проблеми. В умовах глобальної економічної нестабільності та високої конкуренції підприємства змушені приймати стратегічно важливі інвестиційні рішення, спираючись не лише на інтуїцію або традиційні підходи, а й на об’єктивні аналітичні дані. Це стало можливим завдяки впровадженню інформаційних систем оцінки ефективності фінансових інвестицій. Такі системи дозволяють підприємствам швидко обробляти великі обсяги даних, прогнозувати результати інвестицій, оцінювати ризики та розробляти сценарії розвитку. Попри активний розвиток цифрових технологій, багато українських підприємств все ще покладаються на вручну зібрані показники та статичні Excel–таблиці під час оцінки інвестиційних проєктів. Це знижує точність розрахунків, ускладнює аналіз ризиків і робить управлінські рішення менш ефективними. До того ж у період нестабільної економіки, війни та швидких змін на ринку потреба в оперативних, достовірних і моделюючих інформаційних рішеннях стає критично важливою.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є вивчення структури, функціональних можливостей та переваг інформаційних систем, що застосовуються для оцінки ефективності фінансових інвестицій підприємства, з урахуванням міжнародного досвіду та української практики.

Аналіз сучасних досліджень та публікацій. У науковій літературі поняття фінансових інвестицій трактується як довгострокове або короткострокове вкладення коштів у фінансові інструменти з метою отримання прибутку. Це можуть бути акції, облігації, депозити, інвестиції у взаємні фонди, деривативи тощо. Дослідники, такі як Тульчинська С. О., Клименко М. О., акцентують увагу

на використанні критеріїв оцінки інвестицій, зокрема NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return), ROI (Return on Investment), PP (Payback Period). Водночас українські вчені (Шубалий О. М., Петруха С. В., Косінський П. М., Петруха Н. М.) підкреслюють необхідність інтеграції автоматизованих систем для швидкого моделювання інвестиційних сценаріїв, з урахуванням ризиків та інфляції.

Виклад основного матеріалу. Фінансові інвестиції – це вкладення капіталу в різні фінансові інструменти, які не є матеріальними активами, але здатні приносити прибуток. Основна мета інвестицій – дохід, зростання капіталу або диверсифікація ризиків. На підприємстві інвестиції можуть бути внутрішні (розвиток виробництва) або зовнішні (купівля цінних паперів, участь в інших підприємствах). Фінансові інвестиції є невіддільною частиною стратегічного розвитку будь–якого підприємства, адже саме завдяки їм бізнес отримує змогу нарощувати капітал, розширювати ринки збуту, диверсифікувати ризики та забезпечувати довгострокову прибутковість. Проте ефективність таких інвестицій не завжди може бути оцінена інтуїтивно або за допомогою простих розрахунків – сучасна економіка вимагає використання високоточних інструментів, здатних оперативно обробляти великі масиви даних і надавати обґрунтовані висновки щодо доцільності вкладення коштів. Інформаційна система такого типу є цифровим середовищем, яке обробляє фінансові, ринкові, ризикові та стратегічні дані, щоб надати менеджерам комплексну оцінку інвестиційної доцільності. Основні функції такої системи включають [2]:

- автоматичне розрахування NPV, IRR, PI, ROI, DPP;
- формування сценарного аналізу (оптимістичний, песимістичний, базовий);
- аналіз ризиків і побудова ймовірнісних моделей;
- оцінка впливу макроекономічних змін;
- інтеграція з бухгалтерськими та CRM–системами;
- візуалізація показників та формування аналітичних звітів.

У цьому контексті особливої ваги набуває застосування інформаційних

систем оцінки ефективності фінансових інвестицій, які поєднують у собі як технічні можливості обчислення ключових фінансових показників, так і аналітичний потенціал для формування прогнозів та сценаріїв розвитку [1].

Такі системи не обмежуються функцією розрахунку класичних індикаторів ефективності, як–от чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої норми рентабельності (IRR), індексу прибутковості (PI) або рентабельності інвестицій (ROI). Їхнє головне завдання – забезпечити керівництво підприємства глибоким, багаторівневим розумінням можливих наслідків тих чи інших інвестиційних рішень. У процесі аналізу система враховує змінність зовнішніх умов, макроекономічні ризики, коливання валют, вартість капіталу, а також дані з внутрішніх джерел: бухгалтерських обліків, ERP, CRM та логістичних модулів. Таким чином, створюється багатовимірна інформаційна картина, на основі якої можуть бути сформульовані різні варіанти подальшого розвитку подій. Ці системи забезпечують прозорість, оперативність і об’єктивність у прийнятті рішень. Найбільш важливою функцією таких інформаційних систем є можливість формувати сценарне моделювання інвестиційних проєктів. Завдяки цьому підприємство може заздалегідь оцінити, як зміниться дохідність вкладення залежно від динаміки цін, зростання витрат, інфляції чи інших критичних змін. Наприклад, у базовому сценарії інвестиція може виглядати привабливою, однак вже у песимістичному виявляється критично ризикованою. Саме завдяки цифровій аналітиці ухвалюється рішення не лише про те, чи варто інвестувати, а й як саме структурувати вкладення, щоб зменшити ймовірні втрати.

Окремої уваги заслуговує аспект візуалізації аналітичної інформації. Раніше керівникам доводилося аналізувати десятки таблиць і графіків вручну, тоді як сучасні ІС дозволяють виводити інтерактивні панелі, дашборди та порівняльні графіки, де вся інформація подається у зрозумілому, структурованому вигляді. Це підвищує оперативність прийняття рішень та дозволяє вчасно виявляти відхилення від запланованих показників.

Наразі серед найпоширеніших інструментів оцінки ефективності

інвестиційних рішень у міжнародній практиці використовуються такі системи, як SAP Analytics Cloud, Oracle Hyperion Planning, Power BI, IBM Cognos, а також внутрішні корпоративні рішення з використанням модулів машинного навчання. Ці платформи дозволяють не тільки рахувати, а й прогнозувати: наприклад, автоматично виявляти залежності між попередніми результатами і майбутніми трендами, або ж самостійно адаптувати модель, враховуючи зовнішні фактори. Компанії на кшталт Siemens, Tesla, Nestlé інтегрують такі системи у свою інвестиційну політику, використовуючи не лише фінансову, а й соціальну, екологічну та репутаційну аналітику. Компанія Tesla використовує власну систему аналітики на базі хмарної платформи, що інтегрує дані з фінансових ринків, логістики та R&D. Компанія Unilever застосовує SAP Analytics Cloud для оцінки довгострокових проєктів сталого розвитку. Що стосується українських підприємств, то поступово зростає розуміння важливості використання таких інформаційних систем у процесі управління інвестиційною діяльністю. Наприклад, агропромисловий холдинг МХП використовує Power BI для оцінки окупності модернізації виробничих потужностей, а компанія Kernel – для стратегічного планування експорту. В умовах війни й нестабільності ще більше посилився запит на гнучкі, адаптивні системи, які не лише показують поточний стан інвестицій, а й дозволяють прогнозувати їхню стійкість у кризових ситуаціях [3–5].

У динаміці останніх п’яти років спостерігається стійке зростання рівня впровадження інформаційних систем для оцінки ефективності фінансових інвестицій як у світі, так і в Україні. За період з 2019 по 2023 рік частка підприємств, які активно використовують такі системи у світовій практиці, зросла з 38% до 70%. Водночас в Україні цей показник хоч і залишається нижчим, але демонструє позитивну тенденцію зростання – з 15% у 2019 році до 41% у 2023 році. Це свідчить про поступове усвідомлення українськими компаніями важливості цифрових рішень у сфері інвестиційного управління.

Особливо помітним є зростання кількості підприємств, які застосовують метод NPV (Net Present Value) у процесі прийняття інвестиційних рішень.

У 2019 році таких підприємств було 45%, а вже у 2023 – 65%. Це означає, що бізнес дедалі більше прагне до математично обґрунтованої оцінки проектів, з урахуванням вартості грошей у часі.

Ще один важливий аспект – використання бізнес–аналітичних інструментів типу Power BI, Tableau або аналогічних платформ. Якщо у 2019 році лише 12% підприємств застосовували подібні рішення, то у 2023 році цей показник зріс до 39%. У такий спосіб відбувається поступовий перехід від таблиць Excel до сучасних BI–систем, що дозволяють створювати інтерактивні дашборди, формувати сценарії та оцінювати ризики у реальному часі.

Ці дані підтверджують, що інформаційна система для оцінки ефективності інвестицій стає не просто корисним додатком, а нормою управлінського процесу, яка забезпечує компанії стабільність, передбачуваність і стратегічну гнучкість [4].

Таблиця 1 – Статистика використання ІС для інвестиційного аналізу (2019–2023)

Рік	Світовий рівень впровадження ІС (%)	Україна (%)	Використання NPV (%)
2019	38	15	45
2020	46	20	49
2021	55	28	53
2022	62	34	58
2023	70	41	65

Згідно звіту ОЕСР за 2024 рік підкреслює необхідність прискорення цифрової трансформації українських підприємств, особливо малих та середніх, для підвищення їхньої стійкості та конкурентоспроможності. Хоча конкретні дані щодо впровадження ERP та CRM–систем в Україні відсутні, загальний тренд свідчить про поступове зростання використання таких технологій. Крім того, Міністерство фінансів України у 2024 році затвердило Національну стратегію доходів, яка передбачає заходи з гармонізації податкової та митної систем із європейськими стандартами. Це може стимулювати підприємства до активнішого впровадження інформаційних систем для підвищення прозорості та ефективності фінансових операцій. Зважаючи на ці фактори, можна очікувати, що рівень впровадження інформаційних систем для оцінки ефективності фінансових інвестицій в Україні у 2024 році продовжує зростати.

Без якісної інформаційної підтримки фінансові інвестиції можуть перетворитися на джерело втрат. Прогнозування ефективності дозволяє уникати помилок, розподіляти ресурси раціонально, будувати стратегії розвитку з урахуванням реального ринку. З огляду на високі ризики, інфляцію, валютні коливання та політичну нестабільність в Україні – питання точної оцінки інвестиційних проєктів є стратегічно важливим [2].

У результаті можна стверджувати, що інформаційна система оцінки ефективності фінансових інвестицій перетворилася на один із головних інструментів стратегічного управління. Вона дозволяє не лише зберігати капітал, а й ефективно ним управляти в умовах постійних змін. Підприємства, які впроваджують такі системи, отримують не просто цифровий продукт, а комплексну аналітичну платформу, яка підвищує якість рішень, зміцнює позиції на ринку та формує конкурентні переваги в довгостроковій перспективі.

Висновки. Інформаційні системи оцінки ефективності фінансових інвестицій є ключовими для прийняття стратегічних рішень. Їх впровадження дозволяє підприємствам мінімізувати ризики, точно аналізувати прибутковість, ефективно планувати фінансові потоки. Особливо важливо, що такі системи дозволяють швидко реагувати на зміни ринку та адаптувати інвестиційні стратегії. Для українських підприємств впровадження таких ІС – це не лише питання зручності, а й умова виживання та зростання в умовах невизначеності.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/.(дата звернення 28.03.2025).

2. Кириченко О. Управління інвестиційно–інноваційним забезпеченням впровадження адаптивних стратегій розвитку підприємств, малого та середнього бізнесу в умовах цифрової трансформації. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. Вип. 4(72). С. 94–101.

3. Макроекономічний звіт НБУ. 2023. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/MMR_2023–03.pdf?v=4. (дата звернення 30.08.2024).

4. Тульчинська С. О., Клименко М. О. Розвиток малого та середнього підприємництва в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*.2024. No3. С.43–47.

5. Шубалий О. М., Петруха С. В., Косінський П. М., Петруха Н. М. Фінансово–економічне стимулювання розвитку переробної промисловості на основі природно–ресурсного потенціалу регіонів у повоєнний період. *Фінанси України.* 2023. № 3. С. 55–74. DOI: https://doi.org/10.33763/finukr2023.03.055 (дата звернення: 26.03.2025)

6. Kovalska L., Rogach S., Petrukha N., Mamontova N., Yurchenko O., Derevianko S., Kolumbet O. Correlation analysis of profitability in the management system of agricultural enterprises on the basis of sustainable development. *Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development.* 2021. Vol. 21. Iss. 4. P. 327–336. URL: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_4/volume_21_4_2021.pdf (дата звернення: 26.03.2025)

УДК 658.1:004(045)

Пономаренко І. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглянуто поняття інформаційних систем, досліджено переваги та недоліки використання ІС у торговельному підприємстві, а також наведено приклади популярного ПЗ, яким користуються торговельні підприємства в Україні. Здійснено огляд основних можливостей ІС та основні етапи їх впровадження для торговельного підприємства.

Ключові слова: *інформаційна система, програмне забезпечення, бізнес–процес.*

У сучасних реаліях будь–яка організація чи підприємство, яке займається торговельним бізнесом потребує правильних інструментів для досягнення своїх цілей у режимі реального часу. Зі зростанням конкуренції в різних секторах торговельної галузі необхідно шукати способи виділення підприємства з натовпу інших. Тобто необхідно знайти ефективний інструмент, який допоможе виконувати численні потреби торговельного підприємства, наприклад,

управління людськими ресурсами. Одним з таких способів є введення або вдосконалення інформаційних технологій за допомогою сучасного програмного забезпечення, що й обумовлює актуальність обраної теми.

Впровадження ефективних інформаційних систем у торгівельному підприємстві може забезпечити ефективне управління даними та процесами, що відбуваються в підприємстві, а також знизити ризики, витрати на операції та поліпшити обслуговування клієнтів. Більш того, раціональне використання ІС може допомогти забезпечити конкурентну перевагу на ринку.

Питанню впровадження інформаційних систем у торговельній галузі присвячена достатньо велика кількість досліджень і публікацій. Разом з тим, питання впровадження та розвитку інформаційних систем в торговельному підприємстві та його автоматизації залишаються актуальними і потребують подальших досліджень.

Інформаційна система (ІС) торговельного підприємства – це комплекс програмних засобів, який дозволяє автоматизувати процеси управління торговим підприємством. Така система допомагає забезпечити ефективність та раціональність діяльності підприємства, спрощує облік та контроль за виробничими процесами, а також дозволяє уникнути помилок та збільшити швидкість роботи.

Інформаційна система у торгівельній галузі складається з різних компонентів, що дозволяють збирати, обробляти та аналізувати різноманітні дані, які пов'язані з діяльністю підприємства.

Для того щоб ефективно використовувати та вдосконалювати ІС торгівельного підприємства необхідно спершу дослідити основні кроки впровадження та переваги і недоліки інформаційних технологій та програм в даній галузі, а також визначити їх компоненти та призначення.

Інформаційні технології (ІТ) є невід'ємною частиною сучасного бізнесу, в тому числі торговельних підприємств. Використання ІТ дозволяє підвищити ефективність та продуктивність бізнесу, оптимізувати процеси та забезпечити якісне обслуговування клієнтів.

Призначення інформаційної системи у торгівельній галузі полягає у покращенні ефективності та продуктивності бізнесу, забезпеченні якісного обслуговування клієнтів та збільшенні обсягів продажів [1].

Інформаційна система може мати декілька призначень у торгівельній галузі, оскільки торгівля є складним процесом, що включає багато різних операцій. Нижче наведено декілька основних призначень ІС у торгівельній галузі:

– Облік товарів та складського обліку: ІС може використовуватися для ведення обліку товарів та контролю за їх рухом на складі. Це дозволяє зберігати точну інформацію про наявність товарів та запобігати їх надмірному залишкові або нестачі.

– Управління продажами: ІС може допомогти збирати та аналізувати дані про продажі, включаючи інформацію про найпопулярніші товари, ціни та рекламні кампанії. Це дозволяє підвищити ефективність продажів та збільшити прибуток.

– Управління клієнтськими відносинами: ІС може використовуватися для ведення бази даних клієнтів та контролю за їх замовленнями. Це дозволяє створити індивідуальні пропозиції для клієнтів та підвищити рівень задоволеності клієнтів.

– Електронна комерція: ІС може використовуватися для здійснення онлайн–торгівлі, включаючи створення електронних каталогів товарів, забезпечення онлайн–оплати та доставки товарів.

– Управління ланцюгом постачання: ІС може допомогти відстежувати поставки товарів від постачальників та контролювати рух товарів на складі. Це дозволяє ефективно планувати та керувати ланцюгом постачання [2].

Основні кроки впровадження інформаційної системи в торговельній галузі можуть включати наступні етапи:

– Аналіз потреб бізнесу: потрібно визначити, які проблеми або виклики стикається компанія та як інформаційна система може їх вирішити. Наприклад, якщо компанія має проблеми зі складським обліком, можливо, потрібна інформаційна система для відстеження запасів та замовлення товарів.

– Вибір інформаційної системи: на цьому етапі потрібно визначити, яка система відповідає потребам компанії. Для цього можна провести дослідження ринку, порівняти різні інформаційні системи, ознайомитися з відгуками користувачів та провести тестування.

– Планування: цей етап включає розробку плану впровадження, визначення термінів, вартості та ресурсів. Також варто розробити план навчання для співробітників, які будуть користуватися новою інформаційною системою.

– Впровадження: після планування потрібно реалізувати проект впровадження. На цьому етапі можуть знадобитися технічні спеціалісти для налаштування системи.

Використання інформаційної системи у торгівельній галузі має багато переваг, зокрема:

– Збільшення ефективності операцій: інформаційні системи можуть забезпечувати автоматизовану обробку замовлень та виконання операцій, що зменшує ризики на помилки та забезпечує більш точну та швидку роботу.

– Поліпшення якості обслуговування клієнтів: інформаційні системи можуть допомогти зменшити час очікування на обслуговування та забезпечити швидкий доступ до необхідної інформації, що дозволяє більш ефективно та швидко реагувати на запити клієнтів.

– Зниження витрат на операції: інформаційні системи можуть забезпечити ефективний управління запасами та складським обліком, що зменшує витрати на утримання запасів та допомагає зменшити втрати через збитки або зношення товарів.

– Оптимізація управління процесами: інформаційні системи можуть забезпечити швидкий та точний аналіз даних, що дозволяє більш ефективно управляти процесами, відстежувати тенденції ринку та вирішувати бізнес–проблеми.

– Підвищення конкурентоспроможності: інформаційні системи можуть допомогти компанії зайняти конкурентну перевагу на ринку, забезпечуючи швидку та ефективну реакцію на зміни вимог клієнтів та ринку.

Незважаючи на переваги, використання інформаційної системи у торгівельній галузі може мати також деякі недоліки, зокрема:

– Високі витрати на впровадження: впровадження та підтримка інформаційних систем можуть вимагати значних витрат на розробку, закупівлю та налаштування обладнання, навчання персоналу та технічну підтримку.

– Ризик витоку конфіденційної інформації: використання інформаційної системи може створювати ризик витоку конфіденційної інформації про клієнтів та бізнес–процеси компанії, який може призвести до втрати довіри клієнтів та негативного впливу на бренд компанії.

– Потреба в постійній технічній підтримці: інформаційні системи можуть бути складними у використанні та потребувати постійної технічної підтримки, що може збільшувати витрати на управління технічними питаннями та затримувати процес вирішення бізнес–задач.

– Залежність від технічної інфраструктури: використання інформаційної системи може залежати від наявності технічної інфраструктури та доступу до Інтернету, що може ставити під загрозу нормальну роботу компанії в разі виникнення технічних проблем.

– Негативний вплив на здоров'я: використання інформаційної системи може мати негативний вплив на здоров'я працівників, зокрема на зір, позицію тіла та психічний стан, які можуть призвести до втоми, стресу та інших проблем.

– Потреба в захисті даних: використання інформаційних систем може ставити вимоги до захисту конфіденційної інформації, що може вимагати додаткових заходів та витрат на захист даних [3].

Інформаційні системи є важливим ресурсом в управлінні підприємствами торгівлі. Вони дозволяють підвищити ефективність їх функціонування та розвитку, максимізувати прибуток і підвищити задоволеність клієнтів. Слід зазначити, що основною метою функціонування підприємств торгівлі в конкурентному середовищі є задоволення потреб споживачів. На практиці підприємства торгівлі використовують різноманітні інформаційні системи, які дозволяють ефективно формувати товарні ресурси, основні фонди, кадри, капітал та інші ресурси.

Програмне забезпечення (ПЗ) для управління торгівлею допомагає компаніям керувати своїми торговими операціями по всьому світу.

Нижче наведені програмні продукти управління торгівлею та обліком, які використовуються в Україні:

BAS Управління торгівлею – є програмним рішенням, яке спрощує управління торгівельною діяльністю компанії. Вона дозволяє автоматизувати процеси продажу товарів, управління запасами, замовленням, доставками та оплатами. Програма виконує функцію робочого місця касира та надає аналітичні дані про продукцію та користувачів.

BAS Роздрібна торгівля – програма–конфігурація, яка дозволяє управляти продажами товарів та послуг, контролювати запаси, здійснювати замовлення та оплату за товари, а також збирати та аналізувати дані для прийняття управлінських рішень. ПЗ є інструментом автоматизації роздрібних точок збуту.

BAS Комплексне управління підприємством – це програмне рішення, яке дозволяє автоматизувати різні бізнес–процеси в підприємстві, включаючи фінансовий та бухгалтерський облік, управління продажами та запасами, управління проектами, управління взаємовідносинами з клієнтами, тощо. Дає можливість автоматизувати підприємства малого та середнього бізнесу, незалежно від сфери діяльності. З її допомогою можна створити єдину базу даних для підприємств та відслідковувати залишки на складі. Дане ПЗ також передбачає ордерну схему обліку складу.

M.E.Doc – українська програма для електронного документообігу та бухгалтерського обліку, яка дозволяє створювати та обмінюватися електронними документами, такими як рахунки–фактури, звіти про фінансовий стан, податкові звіти тощо, проте після великої кількості кібератак у 2017 році, безпека даного продукту залишилась під питанням.

Дебет Плюс – це українська програма бухгалтерського обліку та оподаткування, яка використовується для автоматизації бухгалтерського обліку та підготовки звітності для підприємств. Основні функції програми «Дебет–Плюс» включають в себе облік грошових коштів, товарів, послуг, заборгованості,

операцій з банками та клієнтами. Також програма дозволяє формувати звіти про фінансовий стан підприємства, звіти про податкову звітність та інші звіти, які необхідні для відповідної звітності перед державними органами. Вона є однією з програм, які використовують як заміну 1С, вона менш універсальна, але також користується популярністю серед бухгалтерів та підприємств.

Торгсофт – це ПЗ для автоматизації діяльності магазинів та торгових точок, основними функціями якої є облік товарів, продажів, прибутку та заборгованості клієнтів, також програма дозволяє створювати чеки, формувати звіти про рух товарів та продажів, аналізувати продажі за певний період часу та проводити інвентаризацію товарів [4, 5].

Отже, використання інформаційної системи в торгівельній галузі має свої переваги та недоліки, на які потрібно зважати під час вирішення питання про впровадження такої системи в компанію, а також необхідно раціонально підходити до вибору ПЗ для конкретного підприємства. Наприклад, для малого підприємства достатньо простих програм для обліку та подання звітності, які не потребують великих витрат, а для більш великих та масштабних підприємств варто підібрати більше комплексне та складне програмне забезпечення автоматизації або розробити власне. Загалом, використання інформаційних технологій у торговельній галузі допомагає підприємствам підвищити ефективність та продуктивність бізнесу, забезпечити якісне обслуговування клієнтів та вести точний облік фінансів та ресурсів, а також, внаслідок цього, підвищити прибуток підприємства.

Список використаних джерел:

1. Чуб Ю.В. Організація обліку в торгівлі в умовах автоматизації: навч. посібник, 2021. 112 с.

2. Як працює Інтернет речей: суть технології та її застосування в сучасному світі [Електронний ресурс]. URL: https://usp–ltd.org/iak–pratsiuie–internet–rechej–sut–tekhnolohii–ta–ii–zastosuvannia–v–suchasnomu–sviti/ (дата звернення 01.04.2025).

3. Автоматизація процесів обліку і контролю у торгових мережах. [Електронний ресурс]. URL: https://www.vostok.dp.ua/ukr/infa1/Avtomatizatsiya/avtomatizaciya/ (дата звернення 15.04.2025).

4. ТОП–10 програм для обліку товару та складу. [Електронний ресурс]. URL: https://translate.google.com/?sl=uk&tl=en&text=%D0%A2%D0%9E%D0%9F–10%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D1%83%20%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%83%20%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%83&op=translate (дата звернення 20.03.2025)

5. Аналоги 1С та BAS в Україні. [Електронний ресурс]. URL: https://tqm.com.ua/ua/likbez/ua–articles/bezkoshtovni–analohy–1s#debet%20plyus (дата звернення 01.04.2025).

УДК 658.5:004(045)

Постолатій М. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ БІЗНЕС–ПРОЦЕСІВ

У статті розглядається значення та можливості використання штучного інтелекту у прогнозуванні бізнес–процесів. Визначено основні переваги впровадження інтелектуальних систем у діяльність підприємства, зокрема – підвищення точності прогнозів, автоматизацію аналітики та покращення якості управлінських рішень. Окрему увагу приділено викликам, пов'язаним із впровадженням штучного інтелекту в Україні, та перспективам розвитку цієї технології в бізнес–середовищі.

***Ключові слова**: бізнес–процес, штучний інтелект, прогнозування, система, підприємство.*

У процесі діяльності підприємства займає велику долю аналіз великого обсягу інформації. В прогнозуванні бізнес процесів на сучасних підприємствах важливо залучати штучний інтелект, враховуючи можливості штучного інтелекту в аналізі великих обсягів даних, виявленні закономірностей, автоматичному прийнятті рішень та підвищенні точності прогнозів.

Штучний інтелект являє собою напрямок комп'ютерних наук, основною метою якого є моделювання інтелектуальної поведінки шляхом створення систем, здатних до аналізу, прийняття рішень та виконання когнітивних функцій.

Інтенсивне вдосконалення технологій штучного інтелекту та їх масштабне впровадження в діяльність компаній різних галузей сприятиме суттєвому приросту світової економіки, що, за оцінками, становитиме майже 16 трильйонів доларів до 2030 року.

Використання штучного інтелекту в бізнесі має багато переваг:

1. Підвищення продуктивності

Однією з ключових переваг впровадження штучного інтелекту в бізнес є автоматизація рутинних процесів та прискорення їх виконання. Штучний інтелект здатен ефективно обробляти замовлення, збирати й аналізувати великі обсяги даних, вести фінансову звітність тощо. Це дозволяє працівникам зосередитися на стратегічно важливих завданнях: розвитку компанії, покращенні взаємодії з клієнтами та пошуку нових ринків збуту.

2. Зниження ризиків

Штучний інтелект має здатність виявляти приховані закономірності у бізнес–процесах, що допомагає передбачати потенційні загрози. Це особливо актуально для фінансової сфери, де штучний інтелект активно застосовується для виявлення шахрайських операцій.

3. Оперативність у прийнятті рішень

У сферах, де час є вирішальним чинником – таких як біржові операції чи трейдинг – штучний інтелект показує високу ефективність. Його здатність миттєво обробляти великі обсяги даних і реагувати на них у реальному часі робить цю технологію незамінною.

4. Усунення впливу людського фактора

На відміну від людини, штучний інтелект не піддається впливу емоцій чи настроїв. Його робота ґрунтується на математичних алгоритмах, які постійно оптимізуються, що забезпечує високу стабільність, передбачуваність і зростаючу ефективність.

5. Збільшення прибутку

За результатами досліджень, застосування штучний інтелект навіть у межах лише системи динамічного ціноутворення може забезпечити приріст доходу. У разі комплексного впровадження технологій штучного інтелекту цей показник може зростати в кілька разів.

Тема штучного інтелекту погано досліджена, але є певні науковці, які активно займались його ефективністю в економіці, такі як Аннора Антві А. та Аль–Дхерасі А. А. М. було доведено, що системи, засновані на технологіях штучного інтелекту, демонструють вищу точність прогнозування порівняно з традиційними підходами. Автори також зазначають, що переваги впровадження таких рішень значно переважають початкові фінансові витрати.[1]

Вітчизняні науковці – економісти Нестеров В. Ф., Шиш А. М. та Музиченко Т. О. – досліджували застосування штучного інтелекту в процесі оптимізації бізнес–стратегій і прогнозування. [2]

Окрім того, обмежений рівень дослідження практичних аспектів використання штучного інтелекту на українських підприємствах свідчить про нагальну потребу у проведенні додаткових наукових і прикладних досліджень у цій сфері.

Прогнозування бізнес–процесів – це процес передбачення майбутніх подій чи трендів на основі аналізу даних. Це може бути такі процеси, як попит товару, поведінка клієнтів, фінансові результати, виробничі показники тощо. Точне прогнозування допомагає бізнесу як зменшити ризики, а й ефективно розподілити ресурси, і навіть розробити стратегії, орієнтовані майбутні зміни.[4]

Традиційно прогнозування здійснювалося на основі попередніх даних та досвіду менеджерів. Однак з розвитком технологій з'явилася можливість робити точніші прогнози, використовуючи методи штучного інтелекту, машинного навчання та аналізу великих даних.

Планування та прогнозування діяльності підприємства є складними елементами у контурі стратегічного управління. Завдання стратегічного планування – розробка системи планів, що дозволяють досягти довгострокових, середньострокових та короткострокових цілей у рамках обраної стратегії розвитку підприємства та його бізнес–процесів.

Штучний інтелект може аналізувати дані про купівельні уподобання, взаємодії з продуктами або зовнішні фактори, такі як економічні умови чи погода (сезоні товари), щоб прогнозувати попит на товари чи послуги. У сфері продажів алгоритми машинного навчання можуть передбачати, які товари будуть мати найбільший попит у майбутньому, які клієнти з найбільшою ймовірністю здійснять покупку, а також які маркетингові кампанії будуть найефективнішими. Це дозволяє компаніям приймати більш точні рішення про закупівлю, цінову політику та рекламні стратегії.[3]

Одним із найважливіших аспектів є ще розуміння потреб та поведінки клієнтів. Штучний інтелект допомагає аналізувати взаємодію з клієнтами та прогнозувати їх майбутні дії. На основі аналізу звичок купівлі, даних про відвідування веб–сайтів, соціальних мереж та інших джерел можна передбачити, які товари або послуги можуть зацікавити конкретного клієнта в майбутньому, що робіть компанію більш клієнтоорієнтованою.

У міру того, як система отримує нові дані, вона стає все більш точною та ефективною. Це дозволяє прогнозам ставати більш надійними, що особливо важливо в умовах ринку, що швидко змінюються.

Крім того, штучний інтелект може використовувати техніку «зворотного зв'язку», за якої прогнози коригуються на основі реальних результатів. Це дає компаніям можливість гнучко реагувати на зміни ситуації та швидко адаптуватися до нових умов.

Найбільша проблема в українському бізнес–середовищу, де практика впровадження штучного інтелекту полягає в тому, що ще перебуває на етапі становлення. На сьогодні більшість вітчизняних компаній лише розпочинають шлях цифрової трансформації в прогнозуванні бізнес–процесів. Для моделювання бізнес–процесу частіше за все використовується спеціальне програмне забезпечення, яке може не тільки робити схеми, але й забезпечувати реальну роботу по цим бізнес–процесам і впровадження інструментів штучного інтелекту до даних програм, що супроводжується браком кваліфікованих кадрів, які можуть працювати не тільки з моделюванням, а й з великою долею

залученості в ІТ сферу, високими початковими витратами та обмеженим доступом до якісних даних. На ринку програмного забезпечення відсутня ідеальна програма, яка поєднує в собі всі необхідні вимоги і можливість повного функціонування штучного інтелекту. Але це являється проблемою не тільки на українському бізнес–середовищі, вона є глобальним викликом для компаній усього світу, які прагнуть інтегрувати інтелектуальні технології в існуючу інфраструктуру.

Хоч впровадження штучного інтелекту у прогнозування бізнес–процесів має багато переваг та плюсів, але також потрібно акцентувати увагу і на проблемах з якими може зіштовхнутись підприємство впровадивши їх:

1. Висока складність адаптації під конкретне підприємство;

Більшість інструментів штучного інтелекту потребують індивідуального налаштування, що потребує часу, технічної експертизи та значних ресурсів.

2. Недостатня якість або обсяг даних;

Ефективність прогнозів залежить від обсягу й точності вхідних даних. Багато компаній не мають достатньо структурованих, актуальних чи повних даних для створення моделей.

3. Низька інтерпретованість результатів;

Багато алгоритмів штучного інтелекту, особливо глибокого навчання, є «чорними скриньками», тобто важко пояснити, як саме система дійшла до певного висновку або прогнозу.

4. Висока вартість впровадження;

Впровадження систем штучного інтелекту вимагає фінансових інвестицій у програмне забезпечення, технічну інфраструктуру, фахівців, супровід і підтримку.

5. Нестача кваліфікованих кадрів;

У багатьох компаніях бракує фахівців, які мають досвід у сфері штучного інтелекту, машинного навчання або аналітики даних.

6. Проблеми з масштабуванням рішень;

Навіть після успішного пілотного проєкту масштабування системи на весь бізнес часто супроводжується технічними та організаційними труднощами.

7. Невизначеність нормативно–правової бази;

У багатьох країнах, включно з Україною, законодавство щодо застосування штучного інтелекту ще формується, що створює ризики для компаній.

8. Ризик надмірної автоматизації;

Надмірна залежність від штучного інтелекту може призвести до втрати людського контролю або зниження гнучкості у прийнятті нестандартних рішень.

9. Недовіра до технології;

Часто менеджери та співробітники сумніваються в точності прогнозів, не розуміючи принципів роботи алгоритмів, що гальмує впровадження.

10. Недостатня практика впровадження в українських компаніях

Досвід українських підприємств у сфері прогнозування за допомогою штучного інтелекту залишається обмеженим, що утруднює вибір ефективних моделей і підходів.

Штучний інтелект у прогнозуванні бізнес–процесів – це потужний інструмент, який може значно покращити точність та ефективність прийняття рішень. Використання штучного інтелекту дозволяє компаніям не лише прогнозувати майбутні події, а й оптимізувати внутрішні процеси, знижувати ризики та підвищувати конкурентоспроможність. Незважаючи на виклики, які можуть виникати під час впровадження цих технологій, переваги штучного інтелекту у прогнозуванні бізнес–процесів роблять його невід'ємною частиною сучасних стратегій для успішного ведення бізнесу.

Отже, роль штучного інтелекту у прогнозуванні бізнес–процесів є надзвичайно важливою і зростатиме з розвитком технологій. Успішне використання штучного інтелекту залежить від здатності підприємств адаптуватися до нових викликів, формувати цифрову культуру та інвестувати в розвиток інтелектуальних рішень.

Список використаних джерел:

1. Аннор Антві А., Аль–Дхерасі А. А. М. Artificial Intelligence for Business Forecasting: Accuracy and Investment Justification, International Journal of Business Analytics. 2021. Vol. 8(2). P. 45–59.

2. Нестеров В. Ф., Шиш А. М., Музиченко Т. О. Роль штучного інтелекту в оптимізації бізнес–стратегій. К.: Науковий світ, 2020. 168 с.

3. Ткаченко М. І. Перспективи впровадження систем штучного інтелекту в управлінні підприємствами України, Економічний часопис–XXI., 2022. № 5–6. С. 42–48.

4. Ковальова І. А. Прогнозування в управлінні підприємством на основі інтелектуальних систем, Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. № 81. С. 91–96.

УДК 004:339.33(045)

Пушненко Я. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розглядається особливості інформаційних систем для підприємств оптової торгівлі, спрямованих на автоматизацію процесів управління запасами, обліку продажів, постачання та взаємодії з постачальниками і покупцями. Описуються основні їх функціональні можливості, що дозволяють підвищити ефективність операцій та знизити витрати, а також переваги інтеграції таких систем для оптимізації бізнес–процесів в оптовій торгівлі.

***Ключові слова**: інформаційна система, оптова торгівля, автоматизація, управління запасами, облік продажів, постачання.*

Інформаційні системи грають ключову роль у сучасному бізнесі, особливо для фірм, що займаються оптовою торгівлею. Вони перетворюються не тільки на обов'язковий інструмент для підсилення конкурентноздатності, а й на важливий фактор для досягнення операційної ефективності та задоволення потреб клієнтів. З огляду на стрімке збільшення обсягів інформації та глобалізацію, здатність ефективно управляти даними є важливою умовою для успіху.

Інформаційні системи допомагають автоматизувати рутинні процеси, як–от

облік товарів, керування запасами та взаємодія з постачальниками, що дає змогу сфокусувати людські ресурси на складніших завданнях. Сучасні системи для роздрібної торгівлі можна класифікувати за різними критеріями, зокрема за функціональним призначенням. Наприклад, системи управління запасами, які можуть прогнозувати потребу в поповненні товарів та мінімізувати витрати на зберігання, або CRM–системи, які допомагають аналізувати поведінку споживачів та створювати персоналізовані пропозиції [2].

Інформаційна система для оптової торгівлі – це осередок централізованого контролю над усіма ключовими діями бізнесу. Вона охоплює все: від створення замовлень до нагляду за поставками, керування складськими операціями та взаєморозрахунками з партнерами. Цілісна структура дає можливість швидко відстежувати товарні запаси у різних місцях зберігання, визначати ціни, автоматизувати договори з постачальниками та вивчати результативність співпраці. Доступ до свіжих даних у режимі реального часу сприяє прийняттю стратегічно важливих рішень, оптимізації логістики та підвищенню загальної ефективності підприємства.

Існує класифікація інформаційних систем за розміром бізнесу: малі та середні підприємства зазвичай використовують простіші системи, що виконують базові функції, в той час як великі фірми застосовують складніші рішення для інтеграції всіх бізнес–процесів. Хмарні технології дозволяють отримати доступ до систем з будь–якої точки світу, що робить їх гнучкими та економічними.

Проте впровадження інформаційних систем пов'язане з певними викликами, наприклад, необхідність навчання персоналу та вибір правильної системи, що найбільше відповідає потребам фірми. Але правильно вибрані та впроваджені системи можуть суттєво підвищити ефективність бізнесу, сприяти його росту та розвитку. Вони дають змогу оперативно адаптуватися до змін на ринку, оптимізувати процеси та забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів [2].

Інформаційні системи стають основою для інноваційних бізнес–моделей і є важливим фактором для зміцнення конкурентоздатності. Вони дозволяють підприємствам ефективно керувати своїми ресурсами, знижувати витрати та досягати сталого зростання в умовах динамічних ринкових змін.

Інформаційні системи для гуртових фірм є важливими інструментами для ефективного управління та оптимізації бізнес–процесів, пов'язаних з дистрибуцією товарів та послуг. Сучасні технології дозволяють автоматизувати процеси, починаючи з обробки замовлень та закінчуючи управлінням ланцюгами поставок, фінансовими операціями та аналітикою. Вони дозволяють зберігати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних у режимі реального часу, що пришвидшує прийняття рішень та підвищує загальну ефективність бізнесу [5].

Основним призначенням інформаційних систем є оптимізація процесів закупівлі, зберігання, обробки, доставки та продажу товарів. Це дає змогу знизити витрати, поліпшити керування запасами та підвищити взаємодію з постачальниками та клієнтами. Такі системи активно використовуються для автоматизації фінансових операцій, звітності, складського обліку та логістичних процесів [1].

Інформаційні системи відіграють ключову роль у впровадженні автоматизації маркетингових кампаній, що дає можливість фірмам точно визначати цільову аудиторію, моніторити ефективність рекламних зусиль в режимі реального часу та оперативно коригувати стратегії. Ці системи надають аналітику щодо поведінки споживачів, що дозволяє прогнозувати їхню реакцію на акції, знижки чи нові продукти. Інструменти інтегрованого маркетингу з використанням інформаційних систем значно покращують окупність інвестицій у рекламу та дають змогу створювати персоналізований досвід для кожного клієнта.

Сучасні інформаційні системи також дозволяють компаніям реалізовувати стратегії, які передбачають інтеграцію фізичних магазинів, інтернет–платформ та мобільних додатків в єдину систему. Завдяки цьому клієнт має можливість взаємодіяти з брендом зручним для нього каналом, а підприємство – зберігати єдину базу даних про клієнта, його покупки та переваги. Такий підхід суттєво підвищує якість обслуговування та створює конкурентну перевагу. ІС дозволяють впроваджувати моделі динамічного ціноутворення, що дозволяє коригувати ціни в режимі реального часу на основі аналізу попиту, залишків на

складах, дій конкурентів чи зовнішніх факторів (наприклад, сезонних трендів або валютних коливань). Це дає змогу оптимізувати прибутки та запобігати збиткам в нестабільному ринковому середовищі.

Окремий пласт використання інформаційних систем у сфері оптової та роздрібної торгівлі стосується управління потоком зворотньої логістики, зокрема процесом повернення товарів. ІС надають змогу автоматизувати процес прийому поверненої продукції, детальний аналіз причин, що призвели до повернення, та проведення фінансових операцій, пов'язаних з відшкодуванням коштів. Це сприяє більшій прозорості в операціях, зміцнює довіру споживачів та знижує ймовірність фінансових збитків, спричинених неналежним веденням обліку або шахрайськими діями.

Іншим ключовим напрямом є застосування систем управління персоналом, інтегрованих із загальною інформаційною системою компанії. Це дає змогу здійснювати контроль за робочим часом працівників, оцінювати продуктивність їхньої праці, а також формувати графіки змін та проводити розрахунок заробітної плати. Додатково, ці системи можуть використовуватись для організації навчання персоналу, відстеження прогресу у вивченні нових навичок та адаптації нових співробітників до корпоративної культури.

Управління ризиками є ще однією важливою функцією, яку забезпечують сучасні ІС. Вони допомагають виявляти потенційні проблеми, наприклад, затримки з постачанням, дефіцит товарів чи падіння попиту, ще до того, як вони стануть критичними. Вбудовані модулі для оцінювання ризиків аналізують великі обсяги даних, що дозволяє керівництву швидко реагувати та мінімізувати можливі збитки [7].

Використання мобільних інформаційних систем надає працівникам доступ до ключових даних будь–де і будь–коли. Це особливо корисно для торгових агентів, менеджерів з продажу чи співробітників складу. Вони можуть перевірити наявність товару, відслідкувати відвантаження або внести зміни в замовлення безпосередньо зі свого планшета чи смартфона. Важливо також відзначити можливість інтеграції з аналітичними платформами Business Intelligence (BI), що

забезпечують інструменти для поглибленого аналізу ефективності роботи компанії. Візуалізація даних через дашборди, графіки та KPI дає змогу швидко оцінити ситуацію в реальному часі, відстежувати прогрес виконання планів та виявляти слабкі місця.

Інформаційні системи сприяють покращенню екологічної відповідальності підприємств, оскільки дозволяють зменшити обсяг паперової документації, оптимізувати логістику для зменшення викидів CO_2 та контролювати споживання енергії. Це відповідає сучасним трендам сталого розвитку, які набувають все більшого значення у світовому бізнесі.

Необхідно також відмітити, що ІС створюють умови для масштабування бізнесу: завдяки їм компанія може легко розширювати свою діяльність на нові ринки, інтегрувати нові торгові точки або склади, не втрачаючи цілісності бізнес–процесів. Гнучка архітектура систем дозволяє адаптувати її до змін у структурі компанії або стратегії розвитку.

Інформаційні системи стають основою для переходу до цифрової трансформації бізнесу. Вони формують інфраструктуру, на якій будується автоматизована взаємодія між усіма підрозділами компанії, забезпечується прозорість процесів та відкриваються можливості для використання штучного інтелекту та великих даних у процесі прийняття управлінських рішень.

Однією з основних функцій є керування постачанням та продажами, що включає обробку замовлень, відстеження поставок та моніторинг вартості товарів. Інформаційні системи допомагають прогнозувати потребу в поставках, будувати моделі для аналізу попиту та передбачати зміни ринкової кон'юнктури, що зменшує ризик дефіциту та затоварення. Інтеграція з іншими підсистемами забезпечує точний облік товарів на складі та моніторинг їхнього руху з урахуванням швидкості продажу та термінів придатності.

Особливу увагу приділяють аналізу даних, що дає змогу фірмам створювати звіти, оцінювати ефективність продажів, вивчати прибутковість та досліджувати нові ринки. Сегментація клієнтів та персоналізовані стратегії дають змогу вчасно реагувати на зміни попиту та підвищувати лояльність

Інноваційні інформаційні системи для гуртовиків можуть інтегруватися з іншими бізнесами для створення ефективного ланцюга поставок, що дає змогу знизити витрати та підвищити ефективність. Вони також підтримують багатоканальну комунікацію з клієнтами для покращення обслуговування та підвищення рівня задоволення [64.

Гуртові системи також можуть інтегруватися з платіжними системами для швидкої обробки фінансових транзакцій, що дає змогу оптимізувати цей процес та забезпечити стабільне зростання бізнесу. Швидкий обмін інформацією між постачальниками, дистриб'юторами та кінцевими споживачами допомагає зменшити логістичні витрати та прискорити доставку товарів.

Забезпечення збереження та захисту даних є важливою частиною таких систем, оскільки вони обробляють конфіденційну інформацію про запаси, фінанси та партнерські відносини [6].

Інформаційні системи підприємств оптової торгівлі є потужними інструментами, які значно покращують ефективність бізнес–процесів, знижують витрати, підвищують якість обслуговування клієнтів, збільшують прибуток та забезпечують конкурентні переваги на ринку.

Список використаних джерел:

1. Костюк Р. С., Радзіховська Л. М. Використання системного аналізу при створенні програмного забезпечення. Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства: збірник тез доповідей міжнародної науково–практичної конференції. Кременчук, 2023. С. 58–59.

2. Кузьменко В. І., та Романенко, М. С. Використання інформаційних систем в управлінні оптовими торгівельними підприємствами. *Науковий вісник економічних досліджень*. Київ, 2022. № 7. С. 34–47.

3. Кравченко Т. В. Автоматизація процесів оптової торгівлі за допомогою інформаційних технологій. *Журнал інноваційних досліджень у бізнесі*. Львів, 2021. № 5. С. 56–69.

4. Литвинова Н. О., Мельник, С. В. Використання сучасних інформаційних систем для покращення взаємодії з клієнтами на підприємствах оптової торгівлі. *Журнал маркетингових інновацій*. Львів, 2022. С. 12–24.

5. Петрова О. І., та Іванов, В. А. Інформаційні системи для автоматизації управлінських процесів на підприємствах оптової торгівлі. *Вісник інформаційних технологій*. Харків, 2020. № 11. С. 102–115.

6. Семенова Л. І. Роль інформаційних технологій у зниженні витрат на підприємствах оптової торгівлі. *Вісник підприємництва та інновацій*. Київ, 2020. № 8. С. 78–90.

7. Ткаченко М. В., та Шевченко, П. О. Розвиток інформаційних систем для оптимізації логістичних процесів в оптовій торгівлі. *Журнал управлінських досліджень*. Одеса, 2021. № 6. С. 45–58.

УДК 004.4’2:614.2

Савчук А. П.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я

Інформаційні системи (ІС) все більше стають ключовим інструментом для оптимізації роботи медичних закладів. Вони дозволяють автоматизувати документообіг, покращити управління пацієнтами, забезпечити швидкий доступ до медичних даних та підвищити якість обслуговування. У статті досліджуються принципи проектування та впровадження ІС у закладах охорони здоров’я, аналізуються ключові функціональні модулі (електронні медичні картки, CRM–системи, телемедицина), а також виклики, пов’язані з захистом даних, інтеграцією технологій та навчанням персоналу. На основі сучасних досліджень та практичного досвіду запропоновано рекомендації щодо ефективного використання ІС для цифровізації медицини.

Ключові слова: *інформаційні системи, цифрова трансформація, електронна медична картка, телемедицина, CRM, захист даних, автоматизація, медичний заклад, ефективність, пацієнтоорієнтованість.*

У сучасних умовах цифрової трансформації медицини застосування інформаційних технологій стає невіддільною частиною ефективної діяльності

медичних установ. Впровадження інформаційної системи в закладі охорони здоров’я дозволяє значно вдосконалити якість медичного обслуговування, підвищити рівень організації внутрішніх процесів та поліпшити взаємодію між персоналом і пацієнтами.

Завдяки такій системі стає можливим швидке внесення та обробка медичних записів, управління прийомами, моніторинг ресурсів і забезпечення зручного електронного документообігу. Усе це сприяє підвищенню доступності та швидкості надання медичних послуг [1].

Постановка проблеми та її зв'язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. Сучасні медичні заклади стикаються з численними викликами в управлінні інформацією, що пов'язані з великими обсягами даних про пацієнтів, їх лікування, а також адмініструванням внутрішніх процесів. Традиційні методи обробки даних, такі як паперові медичні картки або старі комп'ютерні системи, часто призводять до помилок, неефективності та значних витрат часу. Це потребує розробки та впровадження нових інформаційних технологій, які здатні забезпечити автоматизацію процесів, покращення комунікації між медичними працівниками та пацієнтами, а також збереження даних в безпечному та зручному форматі. Рішення цих проблем є частиною актуальних завдань у галузі охорони здоров’я, що включають інтеграцію сучасних інформаційних систем для підвищення якості медичних послуг та ефективності управлінських процесів.

Завдяки розвитку інформаційних технологій і появі нових концепцій, таких як телемедицина та електронні медичні картки, з’являється можливість значно покращити якість медичного обслуговування. Водночас впровадження таких систем потребує глибокого дослідження теоретичних аспектів інформаційних технологій та практичних можливостей їх застосування в реальних умовах медичних закладів. Це створює нові виклики для розробників, адже система повинна бути не лише функціональною, але й зручною для користувачів, безпечною та інтегрованою з іншими платформами [1].

Формулювання цілей статті. Метою цієї статті є дослідження принципів

проектування та впровадження інформаційних систем в медичних установах, а також аналіз ключових аспектів, що забезпечують їх ефективність і зручність використання. Основною метою є визначення технічних і організаційних вимог до створення ІС, а також вивчення її впливу на покращення якості обслуговування пацієнтів та оптимізацію внутрішніх процесів в закладі охорони здоров'я. У статті також розглядаються виклики, що виникають під час впровадження таких систем, а також шляхи їх подолання [3].

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Розробка інформаційних систем в медичних установах активно досліджується в останні роки. Роботи, такі як дослідження Шевченко (2021) та Козлової (2023), висвітлюють проблеми інтеграції новітніх технологій у медичні заклади та пропонують методи оптимізації процесів через використання хмарних платформ і електронних медичних карток. У роботах Яценка та Соловйова (2022) також наголошується на важливості забезпечення безпеки даних пацієнтів та адаптивності систем до швидко змінюваних умов в галузі охорони здоров'я. Ці публікації є основою для подальших досліджень та практичних впроваджень в даній сфері [3].

Виклад основного матеріалу дослідження. В основному матеріалі дослідження розглядаються основні вимоги та кроки, необхідні для розробки та впровадження ефективної інформаційної системи в медичному закладі. Під час дослідження акцент робиться на технічні та організаційні аспекти: вибір технологій для створення системи, інтеграція з іншими платформами (наприклад, національними реєстрами пацієнтів), а також питання безпеки та конфіденційності даних. Окрему увагу приділено вимогам до інтерфейсу, який повинен бути зручним для різних категорій користувачів – від медичного персоналу до пацієнтів. Розглянуто також методи тестування та оцінки ефективності інформаційних систем, які допомагають виявити потенційні проблеми ще на етапі впровадження [1].

Аналіз потреб та планування системи. Перед створенням інформаційної системи (ІС) важливо здійснити детальний аналіз потреб закладу охорони здоров'я. Це допоможе визначити, які функції повинна виконувати система, і як вона інтегруватиметься з існуючими процесами.

Оцінка організаційної структури

Необхідно зрозуміти, як організовані процеси в закладі, хто буде користуватися системою та які функції їй потрібні. Це дозволяє налаштувати доступ до інформації відповідно до ролей співробітників.

Оцінка поточних методів ведення документації

Аналізуючи існуючі процеси (наприклад, паперові записи або застарілі програми), можна виявити недоліки та визначити, що саме потрібно автоматизувати або покращити.

Визначення технічних і функціональних вимог

Потрібно визначити ключові функції, такі як електронні медичні картки, телемедицина, інтеграція з іншими платформами. Важливим є також захист даних пацієнтів і забезпечення безпеки системи.

Вибір технологій

На етапі планування також треба визначити, чи використовувати хмарні рішення або локальні сервери для зберігання даних, а також обрати технології для інтеграції з іншими сервісами.

Цей етап дозволяє створити систему, яка точно відповідатиме потребам медичного закладу та покращить ефективність роботи.

Ключові функціональні модулі системи

Для комплексного функціонування система повинна включати декілька базових компонентів:

1. Електронна медична документація – зберігання та перегляд даних про пацієнтів, обстеження, діагнози, лікування [2].

2. Онлайн–сервіс для запису на прийом – зручний інструмент для самостійного планування візитів пацієнтами через інтернет [3].

3. Лабораторна інтеграція – автоматичне оновлення результатів аналізів в електронних картках пацієнтів без паперових носіїв [2].

4. Облік медикаментів і матеріалів – управління залишками ліків, витратних матеріалів, обладнання [3].

5. Аналітичний модуль – формування статистичних звітів, аналіз ефективності роботи відділень та медичного персоналу [4].

6. Телемедичний інтерфейс – проведення дистанційних консультацій, обмін медичною інформацією в режимі онлайн.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика модулів

Модуль	Основне призначення	Користувачі
Медична картка	Архів історії захворювань, обстежень і лікування	Лікар, пацієнт
Електронний запис	Запис на прийом, перегляд розкладу, нагадування	Пацієнт, адміністратор
Лабораторна взаємодія	Імпорт результатів досліджень у картки	Лікар, лаборант
Облік ресурсів	Управління запасами медикаментів та матеріалів	Завідувачі відділень
Аналітика	Статистика, прогнозування, звіти до МОЗ	Адміністрація, керівництво
Телемедицина	Відеоконсультації, дистанційне ведення пацієнтів	Лікар, пацієнт

Гнучкий інтерфейс і доступність

Інтерфейс програмного забезпечення має бути інтуїтивно зрозумілим і зручним для всіх користувачів системи. Для медичного персоналу важливо, щоб інтерфейс дозволяв швидко вводити та переглядати дані, не витрачаючи час на пошук інформації. Логічна структура меню та швидкий доступ до основних функцій допомагають зберігати ефективність роботи та знижують ймовірність помилок. Водночас інтерфейс має адаптуватися під різні ролі користувачів, дозволяючи лікарям, медсестрам і адміністраторам працювати з відповідними даними.

Для пацієнтів доступність системи є важливою складовою зручності. Вони повинні мати можливість швидко та легко отримати доступ до своїх медичних даних, записатися на прийом або отримати результати аналізів через онлайн–кабінет. Це особливо важливо для людей, які не можуть особисто відвідувати заклад, або для тих, хто потребує консультацій без виходу з дому. Використання мобільних додатків або адаптивних веб–версій дозволяє пацієнтам взаємодіяти з системою в будь–який час та з будь–якого пристрою, будь то смартфон, планшет або комп’ютер.

Система також повинна бути доступною на різних пристроях, включаючи мобільні телефони та планшети. Це дозволяє медичному персоналу працювати поза межами стаціонарних робочих місць, а пацієнтам зручно отримувати доступ до результатів досліджень або записуватися на прийом до лікаря. Адаптивний дизайн інтерфейсу є важливим для забезпечення зручності використання на екранах різних розмірів, а також для покращення доступності для людей з обмеженими можливостями.

Гнучкий та зручний інтерфейс системи забезпечує не лише зручну взаємодію, а й підвищує ефективність роботи медичних працівників і покращує досвід пацієнтів. Це дозволяє забезпечити безперервний доступ до важливої інформації, що є важливим для функціонування системи в умовах високих навантажень [2].

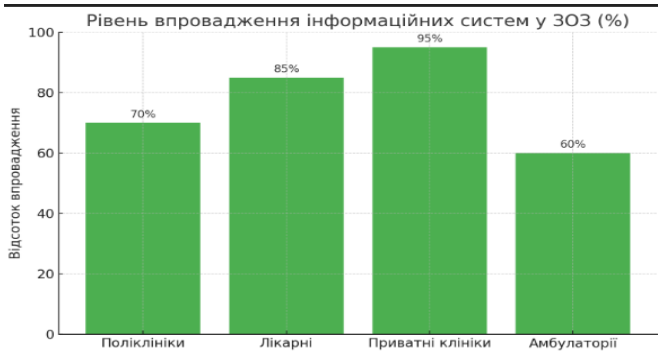


Рисунок 1 – Графік впровадження та цифровізації ЗОЗ

Рівень цифровізації закладів охорони здоров’я в Україні (2021–2024) *Графік ілюструє динаміку впровадження електронних систем у медичних установах*

Захист персональних даних. У процесі впровадження інформаційної системи в закладі охорони здоров’я надзвичайно важливою є реалізація комплексного підходу до захисту персональних даних пацієнтів. Медична інформація є конфіденційною за своєю природою, тому навіть незначне порушення в системі безпеки може призвести до серйозних правових наслідків, втрати довіри пацієнтів і репутаційних ризиків для закладу.

Інформаційна система повинна відповідати Закону України «Про захист

персональних даних», а також міжнародним стандартам, зокрема ISO/IEC 27001, що регламентує управління інформаційною безпекою. Важливим елементом є використання шифрування даних як при зберіганні, так і під час передачі між клієнтськими пристроями та сервером. Це унеможливлює перехоплення та несанкціонований доступ до інформації під час взаємодії з системою.

Крім того, повинні використовуватись захищені канали зв'язку, наприклад, HTTPS–протокол із застосуванням сертифікатів SSL/TLS. Не менш важливо – впровадження системи ролей та авторизації, яка дозволяє надавати доступ до інформації лише тим працівникам, які мають відповідні повноваження. Це запобігає випадковому чи зловмисному перегляду сторонніми особами чутливої медичної інформації.

Також доцільним є використання двофакторної автентифікації для медичного персоналу при вході в систему, журналювання усіх дій користувачів та регулярний аудит безпеки. Окремо слід передбачити зберігання резервних копій інформації в зашифрованому вигляді на захищених серверах або в хмарних середовищах із сертифікацією відповідності.

Таким чином, належно реалізовані заходи захисту персональних даних не лише відповідають правовим вимогам, а й створюють основу довіри між пацієнтами та медичним закладом, що особливо важливо в умовах цифровізації медицини [4].

CRM–функціональність. Інтеграція інформаційної системи закладу охорони здоров'я з CRM–модулями (системами управління взаємовідносинами з клієнтами) відкриває широкі можливості для побудови ефективної комунікації з пацієнтами та підвищення якості медичного сервісу. У сучасних умовах така інтеграція перестає бути додатковим інструментом і стає необхідністю для якісного функціонування медичного закладу.

CRM–функціональність дозволяє зберігати повну історію взаємодії з пацієнтами – від першого звернення до закладу до отримання медичних послуг та подальшого супроводу. Це забезпечує глибше розуміння потреб кожного пацієнта та формує базу для персоналізованого медичного підходу.

Серед ключових можливостей CRM–систем в охороні здоров’я:

• Автоматичні сповіщення про заплановані візити, щеплення, профілактичні огляди чи результати обстежень – надсилаються через SMS, email або мобільні додатки.

• Сегментація пацієнтів за віком, хронічними захворюваннями, частотою звернень або іншими критеріями – для побудови ефективних стратегій лікування та профілактики.

• Оцінка задоволеності пацієнтів після кожного прийому – через короткі опитування, що дозволяє оперативно реагувати на зворотний зв’язок і покращувати якість обслуговування.

• Історія звернень і комунікацій у єдиному вікні, що зручно як для медичного персоналу, так і для адміністрації.

• Аналіз лояльності та повторних звернень – корисний для довгострокового планування роботи медичного закладу.

Крім цього, CRM–модулі можуть бути інтегровані з іншими інформаційними системами (наприклад, з електронними медичними картками чи фінансовим обліком), що створює єдину цифрову екосистему.

Використання CRM у сфері охорони здоров’я дозволяє не лише покращити досвід пацієнта, а й оптимізувати робочі процеси, зменшити кількість помилок, підвищити ефективність комунікацій та сформувати довготривалі, довірливі відносини між пацієнтами та медичними установами [1].

Навчання персоналу. Ефективне впровадження інформаційної системи в закладі охорони здоров’я неможливе без належної підготовки персоналу. Медичні працівники – це основні користувачі системи, тому їхня обізнаність, впевненість у користуванні та розуміння функціоналу безпосередньо впливають на якість надання послуг та стабільність роботи закладу.

На етапі впровадження необхідно розробити поетапну програму навчання, яка включатиме:

- Базову підготовку користувачів: ознайомлення з інтерфейсом, принципами навігації, введенням даних та пошуком інформації.

- Поглиблене навчання для адміністративного персоналу та ІТ–відділу, яке охоплює технічні налаштування, права доступу, управління модулями та резервним копіюванням.
- Відеоінструкції та цифрові посібники, які можна переглядати у зручний час, що особливо корисно для великих колективів і нових співробітників.
- Практичні тренінги з імітацією реальних сценаріїв: запис пацієнта на прийом, внесення результатів аналізів, формування звітів тощо.
- Регулярні оновлення знань у разі змін функціоналу або інтеграції нових модулів.

Також варто забезпечити цілодобову технічну підтримку, принаймні на перших етапах роботи системи, аби швидко вирішувати можливі труднощі, помилки чи непорозуміння у використанні.

Додатковим елементом мотивації є створення внутрішньої команди суперкористувачів – працівників, які глибше опанували систему й можуть допомагати колегам на місцях. Це не лише зменшує навантаження на службу підтримки, але й сприяє формуванню командної культури цифрової трансформації.

Комплексна система навчання забезпечує швидку адаптацію до нових цифрових інструментів, знижує ризики помилок і сприяє позитивному сприйняттю змін серед персоналу. Інвестиції в навчання окупаються зростанням ефективності, точності та задоволеності пацієнтів [3].

Висновок. Інформаційна система в медичній сфері – це не лише технологічна інновація, а й стратегічний інструмент модернізації охорони здоров’я. Її впровадження сприяє прозорості процесів, економії ресурсів та підвищенню якості медичних послуг.

Список використаних джерел:

1. Литвиненко І. Б. *Системи електронного здоров’я в Україні: аналітичний огляд.* – Харків: Видавництво ХНМУ, 2020. URL: https://healthdata.gov.ua/ehealth–review

2. Проект eHealth в Україні. Офіційний портал. URL: https://ehealth.gov.ua

3. Ізмайлов Я. О., Свірко С. В. Удосконалення методичних аспектів обліку, аналізу та контролю запасів підприємств. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. № 1(95). С. 39–44. URL: https://doi.org/10.26642/ema–2021–1(95)–39–44.

4. Козяр М. М. Формування компетенцій майбутніх фахівців засобами ІКТ. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць. Київ–Вінниця, 2014. С. 7–11.

УДК 004.738.1www:37(045)

Савчук М. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ВЕБСАЙТІВ ДЛЯ ОСВІТНІХ УСТАНОВ

Сучасний вебсайт є ключовим інструментом комунікації, представлення та функціонування будь–якої освітньої установи. В статті розглянуто актуальні технологічні рішення та методичні підходи, що лежать в основі розробки ефективних, доступних та безпечних веб–ресурсів для потреб освіти. Проаналізовано специфіку цільових аудиторій та функціональних вимог освітніх сайтів, висвітлено переваги та недоліки поширених технологій (frontend, backend, CMS) та методологій розробки (Agile, Waterfall). Особливу увагу приділено питанням користувацького досвіду (UX), веб–доступності (WCAG) та інформаційної безпеки.

Ключові слова: *вебсайт освітньої установи, веб–розробка, технології веб–розробки, методології розробки, користувацький досвід (UX), доступність вебсайтів, система управління контентом (CMS), безпека вебсайтів, освітні технології.*

Постановка проблеми та її зв’язок з актуальними теоретичними або практичними завданнями. У сучасних умовах цифрової трансформації освіти

вебсайти освітніх установ перестають бути лише джерелом інформації – вони стають повноцінними платформами для взаємодії всіх учасників освітнього процесу, інструментом управління, комунікації, дистанційного навчання та популяризації освітніх послуг. Проте практика показує, що багато освітніх ресурсів не відповідають сучасним вимогам щодо зручності використання, функціональності, безпеки та доступності. Особливо актуальним є питання відповідності вебсайтів принципам інклюзивності та цифрової безпеки, що набуває особливої ваги в умовах війни, кризи та віддаленого доступу до навчання. У зв'язку з цим виникає необхідність системного аналізу та узагальнення технологічних і методичних рішень, які дозволяють підвищити ефективність проєктування та супроводу сучасних освітніх вебресурсів. Ця проблема має як теоретичне значення – у контексті формування методичних основ цифрового освітнього середовища, – так і практичне – для розробників, адміністраторів та керівників закладів освіти, які прагнуть створити конкурентоспроможний, зручний і безпечний вебресурс.

Цілями статті є систематизація та аналіз ключових технологічних рішень і методичних підходів, що застосовуються при розробці сучасних вебсайтів для освітніх установ. У межах дослідження передбачено визначити специфічні вимоги та функціональні потреби таких вебресурсів, проаналізувати сучасний технологічний стек (як на рівні frontend, так і backend і CMS), а також розглянути основні підходи до проєктування, розробки, тестування та подальшої підтримки освітніх сайтів.

Посилання на сучасні дослідження та публікації. Питанням технологічних і методичних засад розробки вебсайтів для освітніх установ присвячено низку сучасних наукових праць, зокрема дослідження таких авторів, як Дімура М., Гончарова І., Мусієнко Ю., Ладуба М., Макушина О., Романенко О., Тищенко О., Хоптюк Д. У їхніх роботах розглядаються особливості формування функціональної структури освітніх вебресурсів, використання сучасного технологічного стеку (frontend, backend, CMS), забезпечення вебдоступності та інформаційної безпеки, а також методичні підходи до проєктування, розробки,

тестування й підтримки сайтів освітнього призначення. Значна увага приділяється інтеграції принципів інклюзивності, користувацького досвіду та дотриманню вимог цифрової трансформації освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. В епоху цифрової трансформації суспільства та освіти вебсайт став невід’ємною частиною інфраструктури будь–якого навчального закладу – від школи до університету. Він виконує функції інформаційного порталу, інструменту залучення абітурієнтів, платформи для комунікації зі студентами, батьками та викладачами, засобу підтримки дистанційного навчання та формування іміджу установи [0]. Однак, багато існуючих сайтів освітніх установ не відповідають сучасним вимогам щодо дизайну, функціональності, доступності та безпеки. Це створює бар'єри у доступі до інформації, знижує ефективність взаємодії та негативно впливає на репутацію закладу.

Питанням розробки вебсайтів для освітніх установ присвячено низку публікацій останніх років. Дослідники аналізують ефективність використання різних систем управління контентом (CMS), таких як WordPress, Moodle, Joomla, в освітньому середовищі [0]. Значна увага приділяється аспектам користувацького досвіду (UX) та користувацького інтерфейсу (UI), оскільки зручність навігації та сприйняття інформації є критично важливими для різноманітних цільових аудиторій освітніх сайтів [0]. Активно обговорюються питання веб–доступності відповідно до міжнародних стандартів (WCAG), що є не лише вимогою законодавства у багатьох країнах, а й етичним імперативом для освітніх закладів [0]. Досліджуються сучасні frontend– та backend–технології, їх адаптація для освітніх потреб, зокрема використання JavaScript–фреймворків для створення інтерактивних елементів та API для інтеграції з іншими системами (наприклад, електронними щоденниками, LMS). Важливим напрямком є дослідження питань безпеки вебсайтів освітніх установ, захисту персональних даних учнів та співробітників [0]. Разом з тим, існує потреба в систематизації знань щодо комплексного підходу, який би об'єднував технологічні та методичні аспекти розробки саме для специфіки українських освітніх установ.

Вебсайти освітніх установ мають унікальні характеристики, зумовлені широким колом цільових аудиторій та різноманітністю завдань. Ключовими користувачами є: абітурієнти та їхні батьки, поточні студенти (учні), викладачі та співробітники, випускники, науковці, адміністрація, потенційні партнери та громадськість. Кожна група має свої інформаційні потреби та очікування від сайту [6].

Типовий освітній сайт зазвичай містить загальну інформацію про заклад, зокрема його історію, місію, структуру, керівництво, ліцензії та акредитацію. Також на ньому розміщується інформація для абітурієнтів, як–от умови вступу, перелік спеціальностей і напрямів підготовки, освітні програми, правила прийому та віртуальні тури. Для студентів передбачено розділи з розкладом занять, навчальними матеріалами, доступом до електронних ресурсів бібліотеки, інформацією про студентське життя, а також контактами деканатів і кураторів. Окрему увагу приділено інформації для викладачів і співробітників, зокрема нормативним документам, новинам та внутрішнім ресурсам. На сайті також висвітлюється наукова діяльність закладу, включаючи публікації, конференції та дослідження. Окрім цього, присутній розділ з новинами та подіями, а також контактна інформація та форми зворотного зв’язку.

Важливою вимогою є чітка структура, інтуїтивно зрозуміла навігація, адаптивний дизайн для коректного відображення на різних пристроях (десктопи, планшети, смартфони), а також відповідність фірмовому стилю установи [7].

Вибір технологій суттєво впливає на функціональність, продуктивність, безпеку та можливості подальшого розвитку сайту. Основою є HTML5 (структура), CSS3 (стилізація) та JavaScript (інтерактивність). Сучасні підходи передбачають використання CSS–препроцесорів (Sass, Less) та JavaScript–фреймворків/бібліотек (React, Angular, Vue.js) для створення складних інтерфейсів та покращення продуктивності [8]. Ключовим є забезпечення адаптивності (responsive design) та кросбраузерності**.**

У процесі створення сучасних вебсайтів для освітніх установ важливим етапом є вибір технологічного стеку, оскільки саме він визначає функціональні

можливості, стабільність, масштабованість ресурсу та зручність його подальшого обслуговування. Серверна частина (backend) відповідає за обробку даних, логіку роботи сайту та взаємодію з базою даних, і для її реалізації найчастіше використовують PHP (особливо разом із CMS), Python (з фреймворками Django або Flask) або Node.js. Вибір системи управління базами даних теж відіграє ключову роль – зазвичай це реляційні MySQL чи PostgreSQL, хоча іноді використовують і NoSQL–бази на кшталт MongoDB для специфічних задач [9].

Системи управління контентом (CMS) значно полегшують створення, редагування та адміністрування сайту, не потребуючи від користувача глибоких технічних знань. Для освітніх установ найчастіше обирають WordPress, який є найпопулярнішою CMS у світі завдяки своїй гнучкості, великому вибору тем і плагінів, включаючи ті, що спеціально розроблені для освітніх потреб, а також завдяки активній спільноті. Ця платформа добре підходить для створення сайтів–візиток, порталів і блогів [10].

Серед таких систем популярною є також Moodle – спеціалізована платформа управління навчанням (LMS), яка широко застосовується як основний інструмент для організації дистанційного навчання або інтегрується з головним сайтом освітньої установи для розширення його функціональних можливостей [0].

Окрім цього, часто використовують Joomla та Drupal – більш складні, але потужні системи управління контентом, які надають розширені можливості для створення комплексних порталів зі складною структурою, розмежуванням прав доступу та підтримкою різноманітних функцій [0]. Вибір між використанням готової CMS та розробкою «з нуля» залежить від бюджету, термінів, унікальності вимог та наявності кваліфікованих розробників.

Успіх проєкту залежить не лише від вибору технологій, а й від методології управління розробкою. Одним із класичних підходів є Waterfall, або водоспадна модель, яка передбачає послідовне проходження етапів – від збору вимог до проєктування, реалізації, тестування та впровадження. Цей метод є ефективним для проєктів з чітко визначеними наперед вимогами, проте він менш гнучкий до змін у процесі розробки [0].

На відміну від водоспадної моделі, гнучкі методології розробки, такі як Agile, передбачають ітеративний підхід із поділом проєкту на короткі цикли – спринти. Завдяки постійному зворотному зв'язку від замовника, такі підходи, як Scrum чи Kanban, дозволяють оперативно реагувати на зміни вимог, що особливо актуально під час створення освітніх вебсайтів, де часто виникає потреба у коригуванні функціоналу [14].

Незалежно від обраної моделі розробки, процес створення вебсайту включає низку ключових етапів, серед яких – вивчення цільової аудиторії, визначення функціональних вимог, побудова інформаційної архітектури та створення прототипів інтерфейсу (wireframes, mockups). Важливим чинником є застосування принципів проєктування, орієнтованого на користувача (User–Centered Design, UCD). На етапі розробки відбувається написання коду для клієнтської та серверної частин, налаштування CMS та інтеграція необхідних модулів. Далі проводиться тестування, що включає функціональні, юзабіліті–, продуктивні, безпекові та доступнісні перевірки. Завершальним етапом є впровадження та підтримка ресурсу, зокрема розміщення сайту на хостингу, налаштування доменного імені, постійний моніторинг, регулярне оновлення (особливо CMS і її компонентів) та здійснення резервного копіювання [15].

Критично важливими для сучасного освітнього вебсайту є три аспекти, серед яких першим виступає UX (User Experience) – позитивний досвід користувача забезпечується завдяки інтуїтивно зрозумілій навігації, логічній структурі інформації, високій швидкості завантаження сторінок, а також привабливому та функціональному дизайну, який адаптується до різних типів пристроїв [16].

Також важливим аспектом є веб–доступність (Web Accessibility), яка передбачає, що сайт має бути доступним для всіх користувачів, включаючи осіб з обмеженими можливостями, такими як порушення зору, слуху чи моторики. Це вимагає дотримання стандартів WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), таких як надання текстових альтернатив для зображень, забезпечення можливості навігації за допомогою клавіатури, досягнення достатнього

контрасту тексту та фону, а також коректної взаємодії з програмами для зчитування екрану [0]. В Україні вимоги щодо доступності веб–ресурсів органів влади та місцевого самоврядування (до яких часто належать державні освітні установи) регламентуються відповідними нормативними актами, що базуються на WCAG.

Безпека також є важливим аспектом для освітніх сайтів, оскільки вони часто зберігають і обробляють конфіденційну інформацію, таку як персональні дані учнів, студентів та співробітників. Для захисту цих даних необхідно впроваджувати заходи проти поширених веб–атак, таких як SQL–ін'єкції, XSS та CSRF. Крім того, важливо використовувати HTTPS (SSL/TLS сертифікати) для шифрування трафіку, регулярно оновлювати програмне забезпечення, проводити аудити безпеки та дотримуватись вимог законодавства щодо захисту персональних даних [0].

Сфера веб–розробки для освіти постійно розвивається, і серед актуальних тенденцій можна відзначити кілька ключових напрямів. Однією з таких тенденцій є поглиблення інтеграції з системами управління навчанням (LMS) та іншими внутрішніми системами освітніх установ. Також активно використовуються чат–боти на базі штучного інтелекту для консультацій абітурієнтів та студентів. Персоналізація контенту для різних груп користувачів стає важливим інструментом для покращення взаємодії з сайтом. Зростає попит на мобільні додатки або Progressive Web Apps (PWA), що забезпечують зручний доступ до ресурсів сайту з мобільних пристроїв. Крім того, з'являється все більше уваги до аналітики та використання даних для постійного покращення функціональності веб–сайтів.

Висновки. Отже, підсумовуючи викладене, можна впевнено сказати, що розробка вебсайтів для освітніх установ – це не просто технічне завдання, а комплексна міждисциплінарна діяльність, яка поєднує технології, методики, дизайн та розуміння потреб користувача. По–перше, успішний освітній сайт повинен відповідати очікуванням різних цільових аудиторій – від абітурієнтів до адміністрації. Це означає логічну структуру, зручну навігацію, адаптивний дизайн і доступність контенту для всіх користувачів. По–друге, важливу роль

відіграє вибір технологій: від frontend і backend–рішень до CMS, які впливають на гнучкість, безпеку, продуктивність та можливості масштабування сайту. Тут варто враховувати як сучасні інструменти на кшталт React чи Node.js, так і перевірені системи на кшталт WordPress чи Moodle. По–третє, методологія розробки має бути обрана з урахуванням конкретних умов проєкту: гнучкий Agile підхід значно ефективніший у динамічному освітньому середовищі, де вимоги можуть змінюватися в процесі. І, нарешті, не можна оминути такі критичні аспекти, як користувацький досвід (UX), веб–доступність (WCAG) та інформаційна безпека – адже сайт освітнього закладу є його обличчям у цифровому просторі та водночас точкою взаємодії з величезною кількістю користувачів.

Тому лише системний, продуманий підхід до розробки дозволяє створити справді ефективний, сучасний і корисний вебресурс для освіти, який не просто інформує, а й підтримує навчальний процес, зміцнює довіру та відкриває нові можливості для розвитку навчального закладу.

Список використаних джерел:

1. Firdosh Khan. Why Your School Website is More Important Than Ever? 2021. URL: https://www.linkedin.com/pulse/why–your–school–website–more–important–than–ever–firdosh–khan

2. Manno Notermans. 10 Key Features for Websites in the Education Sector. 2024. URL: https://www.thinkorion.com/blog/key–features–for–websites–in–the–education–sector

3. Дімура М. UX/UI дизайн – що це таке та як його правильно застосовувати. 2023. URL: https://www.site2b.ua/ua/web–blog–ua/ux–ui–dizajn–shho–ce–take–ta–yak–jogo–pravilno–zastosovuvati.html

4. WCAG 101: Розуміння вказівок щодо доступності веб–вмісту. 2024. URL: https://www.wcag.com/resource/what–is–wcag/

5. Гончарова І.П. Кібербезпека як складова безпеки життєдіяльності навчальних закладів. *Сучасні підходи до охорони праці в закладах професійної освіти: Матеріали Всеукраїнської науково–практичної інтернет–конференції: (26 жовт. 2022 р.)* . БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України. м. Біла Церква. Україна. 2022. С. 20–25. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733621/1/%D0%91%D0%96%D0%94.pdf

6. Caitlin McClain. 4 Tips to Create User Personas for Higher Ed Websites. 2024. URL: https://redpathcg.com/higher–ed–user–personas/

7. Jennifer Kaplan. 10 tips for creating awesome website content that drives traffic. 2024. URL: https://www.wix.com/blog/writing–website–content

8. Мусієнко Ю. Тенденції технологій веб–розробки 2024. 2024. URL: https://www.kulikoff.com.ua/articles_view/tendencii–tehnologij–veb–rozrobki–2024/

9. Ладуба М. Що таке backend–розробка і чим вона відрізняється від frontend. 2022. URL: https://mc.today/uk/shho–take–backend–rozrobka/

10. Макушина О. Переваги WordPress для створення сайтів. 2024. URL: https://na–chasi.com.ua/perevahy–wordpress–dlia–stvorennia–saitiv/

11. Що таке Moodle. 2023. URL: https://moodle.org/mod/page/view.php?id=8174

12. Hanna Chala. Порівнюємо WordPress, Joomla та Drupal: яка CMS краще. 2023. URL: https://hostiq.ua/blog/ukr/wordpress–joomla–drupal–comparison/

13. Моралес Д. Що таке модель водоспаду: повне визначення, плюси та мінуси. 2024. URL: https://www.mindonmap.com/uk/blog/what–is–waterfall–model/

14. Маршал М. Канбан/скрам/аджайл – что лучше для вашего проекта? 2021. URL: https://brainrain.com.ua/uk/%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BC–2/

15. Романенко О., Тищенко О. Аналіз цільової аудиторії. 2024. URL: https://wedex.com.ua/blog/analiz–czilovoyi–audytoriyi/

16. Kaplan K. What Is User Experience (and What Is It Not)? 2024. URL: https://www.nngroup.com/articles/what–is–user–experience/

17. Довганчук У. Вебдоступність набирає обертів. 2023. URL: https://career.softserveinc.com/uk–ua/stories/web–accessibility–a–progressing–trend

18. Хоптюк Д. Як захистити свій сайт від злому. Топ–10 розповсюджених варіантів злому. 2022. URL: https://fondy.ua/uk/blog/how–to–protect–website/

УДК 004.8:657.37

Тростогон Д. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ФІНАНСОВИХ ЗВІТІВ БІЗНЕСУ НА БАЗІ ШІ

У статті розглянуто сучасні методи та засоби автоматизації формування фінансової звітності підприємств з використанням технологій штучного інтелекту (ШІ). Особливу увагу приділено аналітичним можливостям систем на базі машинного навчання, які забезпечують підвищення точності, швидкості та адаптивності процесів обліку та звітності. Аналізуються переваги впровадження ШІ в бухгалтерські та фінансові системи підприємств, такі як зниження людського фактору, автоматичне виявлення аномалій, прогнозування фінансових показників та інтелектуальна інтерпретація даних. Описані приклади програмного забезпечення і фреймворків, що використовуються в даній сфері, а також перспективи розвитку автоматизованих рішень для малого та середнього бізнесу. Зроблено висновок про доцільність інтеграції ШІ у фінансові процеси з метою оптимізації управлінських рішень та підвищення конкурентоспроможності підприємств.

***Ключові слова**: хмарні технології, автоматизація фінансова звітність, ШІ, управління, аналітика даних.*

Постановка проблеми. У сучасному світі, де бізнес постійно стикається з високою конкуренцією, динамічними ринковими умовами та великим обсягом даних, фінансова звітність відіграє ключову роль у прийнятті стратегічних і тактичних рішень. Вона є основою для оцінки ефективності діяльності компанії, контролю витрат, планування бюджету та взаємодії з державними органами, інвесторами й партнерами. Проте традиційні підходи до складання фінансової звітності часто є застарілими, трудомісткими й чутливими до людського фактора. Обробка даних вручну, складність у виявленні помилок, низька швидкість оновлення інформації та обмежені можливості для аналітики – усе це створює серйозні ризики для бізнесу.

Особливо складною є ситуація для малого та середнього бізнесу, де ресурси обмежені, а потреба в точній та оперативній звітності така ж висока, як і в великих компаніях. У зв'язку з цим зростає інтерес до впровадження інноваційних технологій, зокрема інструментів штучного інтелекту. ШІ дозволяє автоматизувати рутинні операції, забезпечити високу точність обробки фінансових даних, проводити глибоку аналітику та прогнозування. Завдяки використанню машинного навчання, обробки природної мови та інших інтелектуальних підходів з'являється можливість формувати фінансову звітність практично в реальному часі.

Однак, попри очевидні переваги, широке впровадження ШІ у сфері фінансів залишається обмеженим. Серед основних проблем – недостатнє розуміння бізнесом можливостей таких технологій, відсутність стандартів і методичних рекомендацій щодо їх застосування, а також потреба в спеціалізованих кадрах і значних початкових інвестиціях. Також актуальним є питання безпеки даних, сумісності з чинним законодавством і технічної інтеграції в існуючі IT–системи підприємства.

Отже, постає нагальна потреба у дослідженні методів і засобів автоматизації фінансової звітності на основі штучного інтелекту, які були б не лише ефективними, а й доступними для бізнесу різного масштабу. Розв'язання цієї проблеми сприятиме підвищенню продуктивності підприємств, зменшенню фінансових ризиків і покращенню якості управлінських рішень.

Формулювання цілей статті. Автоматизація фінансової звітності є важливим напрямом цифрової трансформації сучасного бізнесу. З кожним роком обсяги фінансових даних зростають, а вимоги до точності, швидкості й аналітичності звітів стають усе жорсткішими. У цьому контексті особливу увагу привертають інноваційні технології штучного інтелекту, які відкривають нові можливості для оптимізації фінансових процесів.

Штучний інтелект дозволяє автоматизувати не лише рутинні дії, такі як введення та перевірка даних, але й складні аналітичні завдання – виявлення аномалій, прогнозування фінансових показників, формування адаптивних звітів

тощо. Це значно знижує вплив людського фактора, підвищує ефективність управлінських рішень і дозволяє підприємствам швидше реагувати на зміни ринку.

Разом із тим впровадження ШІ у сферу фінансів пов'язане з низкою викликів: необхідністю технічної інтеграції, високою вартістю впровадження, потребою у кваліфікованому персоналі, а також ризиками щодо конфіденційності й точності даних. Саме тому актуальним є дослідження методів і засобів, які дозволяють ефективно, безпечно й економічно доцільно автоматизувати фінансову звітність із використанням інструментів штучного інтелекту.

Цілі статті:

1. Визначити проблеми традиційного підходу до складання фінансової звітності та потребу в її автоматизації.

2. Розглянути теоретичні та практичні аспекти застосування ШІ у фінансовій сфері.

3. Систематизувати сучасні інструменти та програмні рішення для автоматизації фінансової звітності.

4. Проаналізувати приклади успішного впровадження ШІ у фінансову діяльність підприємств.

5. Запропонувати рекомендації щодо впровадження ефективних та безпечних інтелектуальних систем у процес формування фінансової звітності на підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах високої конкуренції та цифрової трансформації бізнесу фінансова звітність відіграє ключову роль у забезпеченні прозорості, ефективного управління та прийняття обґрунтованих рішень. Проте традиційні підходи до формування звітності, що ґрунтуються на ручному введенні даних та використанні офісних інструментів, поступово втрачають ефективність. Вони супроводжуються високими часовими витратами, ризиком помилок і складністю в адаптації до нових вимог нормативного середовища. За даними Deloitte (2023), понад 55% підприємств малого та середнього бізнесу щонайменше раз на рік стикаються з суттєвими помилками у звітності, спричиненими людським фактором. Це свідчить про об'єктивну потребу в автоматизації фінансових процесів.

Застосування технологій штучного інтелекту відкриває нові можливості для автоматизації та вдосконалення фінансової звітності. Сучасні моделі машинного навчання, алгоритми обробки природної мови та нейронні мережі дозволяють автоматизувати не лише рутинні операції, а й складні аналітичні задачі – від виявлення аномалій до побудови прогнозних моделей. За даними IBM, впровадження аналітичних рішень на базі ШІ дозволило скоротити час підготовки квартального звіту на 40% та підвищити точність розрахунків на 17%. Такі результати демонструють високу ефективність інтелектуальних систем у практиці корпоративного фінансового управління.

Окрему увагу в сучасних дослідженнях привертають великі мовні моделі (LLM), зокрема ChatGPT, DeepSeek, Claude, Gemini та інші. Вони здатні обробляти природну мову, працювати з табличними даними, генерувати пояснення до фінансових документів, створювати звіти, інтерпретувати аналітичну інформацію та формувати управлінські висновки. ChatGPT, наприклад, продемонстрував точність до 88% у фінансових завданнях під час тестування Stanford University. Ці моделі інтегруються в бізнес–процеси через ERP–системи, аналітичні платформи та корпоративні чат–боти, значно скорочуючи час на підготовку звітності та зменшуючи потребу в технічній експертизі з боку користувачів.

На практиці інструменти ШІ вже реалізовані в таких платформах, як Microsoft Copilot, SAP, Oracle, Odoo, де інтегровані функції генерації звітів, аудиту, автоматичної перевірки на відповідність регуляторним вимогам та синхронізації з податковими сервісами. Наприклад, використання голосових або текстових інструкцій для створення аналітичних звітів у Power BI дозволяє фінансистам суттєво прискорити процес отримання даних і зменшити кількість ручних дій. За аналітикою Accenture, компанії, які інтегрували LLM у фінансові операції, у середньому скоротили час підготовки звітності на 45%.

Водночас, упровадження ШІ у сферу фінансів супроводжується низкою викликів. Зокрема, йдеться про якість вхідних даних, питання конфіденційності, відповідність законодавчим нормам (зокрема, GDPR), а також складність

інтеграції з наявною IT–інфраструктурою. Успішне впровадження потребує розробки методичних рекомендацій, навчання персоналу та адаптації бізнес–процесів до нової цифрової реальності. Однак тенденції залишаються незмінними: згідно з прогнозами Gartner, до 2026 року понад 75% середніх і великих компаній автоматизуватимуть щонайменше один фінансовий процес за допомогою ШІ.

Таким чином, використання штучного інтелекту у сфері фінансової звітності є не лише доцільним, але й стратегічно необхідним. Інтелектуальні системи дозволяють забезпечити вищу точність, оперативність, аналітичність і гнучкість фінансового управління, що стає критичним чинником успішності підприємств у цифрову епоху.

Висновки. У ході дослідження було встановлено, що автоматизація фінансової звітності за допомогою сучасних технологій штучного інтелекту є важливим етапом цифрової трансформації підприємств. Застосування таких інструментів, як машинне навчання, обробка природної мови та великі мовні моделі, зокрема ChatGPT, DeepSeek та інші, дозволяє суттєво підвищити ефективність фінансових процесів, зменшити ризики, пов’язані з людським фактором, та забезпечити вищу точність і швидкість формування звітної інформації.

Інтеграція ШІ у фінансові системи сприяє переходу від традиційної аналітики до проактивного управління на основі прогнозування, автоматизованої оцінки та інтерпретації даних. Практичне впровадження інтелектуальних рішень уже демонструє позитивні результати на прикладі багатьох компаній, зокрема у скороченні часу підготовки звітів і підвищенні якості управлінських рішень.

Разом із тим, впровадження ШІ потребує ретельної підготовки, зокрема забезпечення якості даних, дотримання нормативних вимог, а також навчання персоналу. Подальші дослідження мають бути спрямовані на формування методичних підходів до інтеграції ШІ в облікові та звітні системи, особливо в умовах малих та середніх підприємств.

Загалом, використання штучного інтелекту у фінансовій звітності має значний потенціал і здатне трансформувати традиційні бізнес–процеси, забезпечуючи підприємствам конкурентні переваги в умовах динамічного цифрового середовища.

Список використаних джерел:

1. Король С. Я., Клочко А. О. Цифрові технології в обліку й аудиті. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2020. № 1. С. 170–176.

2. Кулик В. А., Любимов М. О. Можливості, загрози та перспективи використання «хмарних» технологій в бухгалтерському обліку. Науковий вісник ПУЕТ. 2019. № 2 (93). С. 40–46.

3. Мазіна О. І., Олійник В. С., Рогозний С. А. Цифровізація як найважливіший інструмент розвитку системи обліку та звітності. Інтернаука. Серія: Економічні науки. 2020. № 5 (37), Т. 2. С. 59–66.

4. Сидоренко В. В., Тимченко І. Г. Інформаційні технології в системі бухгалтерського обліку. Економіка. Фінанси. Право. 2021. № 6. С. 12–17.

5. IBM. The CFO's guide to AI: Unlocking new value in financial operations. URL: https://www.ibm.com (дата звернення: 01.04.2024).

6. Accenture. AI in Finance: Future–ready financial reporting. URL: https://www.accenture.com (дата звернення: 01.04.2024).

7. OpenAI. GPT–4 Technical Report. URL: https://openai.com/research/gpt–4 (дата звернення: 01.04.2024).

8. Gartner. Emerging Technologies: Top AI trends in finance. URL: https://www.gartner.com (дата звернення: 01.04.2024).

9. Мороз С. Обґрунтування використання хмарних сервісів в агробізнесі. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3012 (дата звернення: 01.04.2024).

У ДК 658:004.056

Турбаніст Д. С.
Здобувач освітнього ступеня «магістр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розглянуто теоретичні аспекти моделювання ризиків інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі. Визначено поняття «ризик інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі». Систематизовано напрям забезпечення інформаційної безпеки, типи ризиків інформаційної безпеки за джерелом виникнення для підприємств роздрібної торгівлі. Узагальнено етапи моделювання ризиків інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі.

Ключові слова: *ризики, інформаційна безпека, моделювання ризиків, управління, підприємства роздрібної торгівлі.*

Актуальність даної теми обумовлюється тим, що у сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу, інформація стала одним з найцінніших активів. Підприємства роздрібної торгівлі, що дедалі більше інтегрують ІТ–рішення у свої бізнес–процеси, стикаються з новими викликами в галузі інформаційної безпеки. Підвищення рівня автоматизації, використання електронних платіжних систем, впровадження CRM– та ERP–систем породжує потребу в якісному захисті інформаційних ресурсів. З урахуванням обмежених ресурсів малого бізнесу, актуальним є питання ефективного управління ризиками інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі шляхом побудови надійних моделей і впровадження дієвих механізмів контролю.

Проблематика моделювання та управління інформаційними ризиками підприємства розкривалась та вирішувалась в працях таких вітчизняних вчених: Акімова Н., Гончаренко Є., Гросул В., Жук Т., Карпова К., Наумова Т., Кирильєва Л., Кузьомко В., Усова М., Чубаєвський В. та інші.

Мета дослідження полягає у вивченні та узагальненні теоретичних аспектів

моделювання ризиків інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі шляхом визначення критичних загроз, оцінки вразливостей, аналізу можливих наслідків інцидентів та вибору методів і засобів захисту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сфера торгівлі демонструє високі темпи розвитку та трансформації, що зумовлено як глобальними технологічними змінами, так і зростаючими вимогами споживачів. Зокрема, роздрібна торгівля виступає одним із найбільш прибуткових і динамічних сегментів підприємницької діяльності. Умови жорсткої конкуренції, характерної для українського торговельного середовища, зобов'язують суб'єкти господарювання постійно вдосконалювати якість продукції, оптимізувати бізнес–процеси та впроваджувати інноваційні інструменти управління.

Інтенсифікація конкуренції та цифровізація торговельного простору спричинили значні зміни в структурі та формах організації діяльності підприємств роздрібної торгівлі. В умовах економічної нестабільності та постійних зовнішніх загроз особливої актуальності набуває здатність підприємства забезпечити стійкість своєї діяльності. Це можливо лише за умови ефективного стратегічного управління, яке передбачає ідентифікацію загроз, оцінку вразливостей та реалізацію заходів з мінімізації ризиків, зокрема у сфері інформаційної безпеки.

У сучасній управлінській практиці ризик розглядається як невід'ємна характеристика будь–якої економічної діяльності, що відображає рівень невизначеності очікуваних результатів і потенційні негативні наслідки, які можуть виникнути у разі несприятливого розвитку подій. Саме тому для підприємств роздрібної торгівлі надзвичайно важливо формувати дієву систему управління ризиками, включно з інформаційною складовою, тобто інформаційною безпекою, здатну забезпечити безперервність і безпеку функціонування в умовах сучасних викликів.

Автори дослідження «Інформаційна безпека підприємств торгівлі в умовах становлення глобального інформаційного суспільства» вважають, що через швидке формування і розвиток інформаційного суспільства в Україні та

глобального інформаційного простору спостерігається активізація використання інформаційно–комунікаційних технологій у всіх сферах життя. На їх думку за таких реалій набувають загрозливих наслідків для країни проблеми інформаційної безпеки [0].

В. Гросул та М. Усова зауважують, що ризик – невід'ємний параметр діяльності сучасних підприємств роздрібної торгівлі, для стимулювання розвитку якого необхідно впроваджувати в практику технічні та технологічні інновації та поширювати ї х, приймаючи сміливі, неординарні рішення, що ще більшою мірою знижує визначеність [0, с. 286].

В статті «Економічна ефективність інформаційної безпеки підприємств торгівлі» В. Чубаєвський та Т. Жук зазначають, що інформаційна безпека включає різноманітні процеси, які не обмежуються виключно питаннями захисту інформації, проте включають і обмін інформацією [0, с. 108].

В. Кузьомко відокремлює декілька проблемних напрямів забезпечення інформаційної безпеки бізнесу:

–діагностика і протидія загрозам інформації;

–створення передумов ефективного її використання в контексті тих викликів і актуальних завдань, які стоять перед бізнесом в даний час [0, с. 27].

Реалізація напряму «діагностика і протидія загрозам інформації» для підприємств роздрібної торгівлі передбачає попередження та мінімізацію загроз, які пов'язані з кібератаками, розкриттям персональних даних, впливом шпигунських програм і вірусів, фішингом, загрозами, пов'язаними з оновленням комп'ютерних програм тощо. Реалізація напряму другого аспекту інформаційної безпеки передбачає постійне забезпечення відповідності інформаційних ресурсів бізнесу потребам в них, що обумовлює безперебійність і високу ефективність процесу прийняття та реалізації рішень в межах організації [0, с. 27].

В статті «Концептуальний підхід до управління ризикостійкістю підприємств роздрібної торгівлі» М. Усова зазначає, що ризики мають бути у центрі уваги власників бізнесу, оскільки саме вони найбільше зацікавлені в тому, щоб були виявлені всі ризики, розроблено та реалізовано дієві стратегії

управління ризикостійкістю. На думку дослідниці, що краще управління ризиками, то вище рівень ризикостійкості підприємства та ефективність бізнесу, а відповідно і більше (за інших рівних умов) доходність підприємства [0, с. 90].

На нашу думку, ризик інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі – це ймовірність виникнення небажаної події, пов’язаної з порушенням конфіденційності, цілісності або доступності інформації, яка може завдати шкоди підприємству.

Джерелами ризиків можуть бути як зовнішні чинники (кібератаки, шкідливе програмне забезпечення, соціальна інженерія), так і внутрішні (людський фактор, технічні несправності, слабкі політики безпеки).

Типи ризиків інформаційної безпеки за джерелом виникнення для підприємств роздрібної торгівлі візуалізовано на рисунку 1.

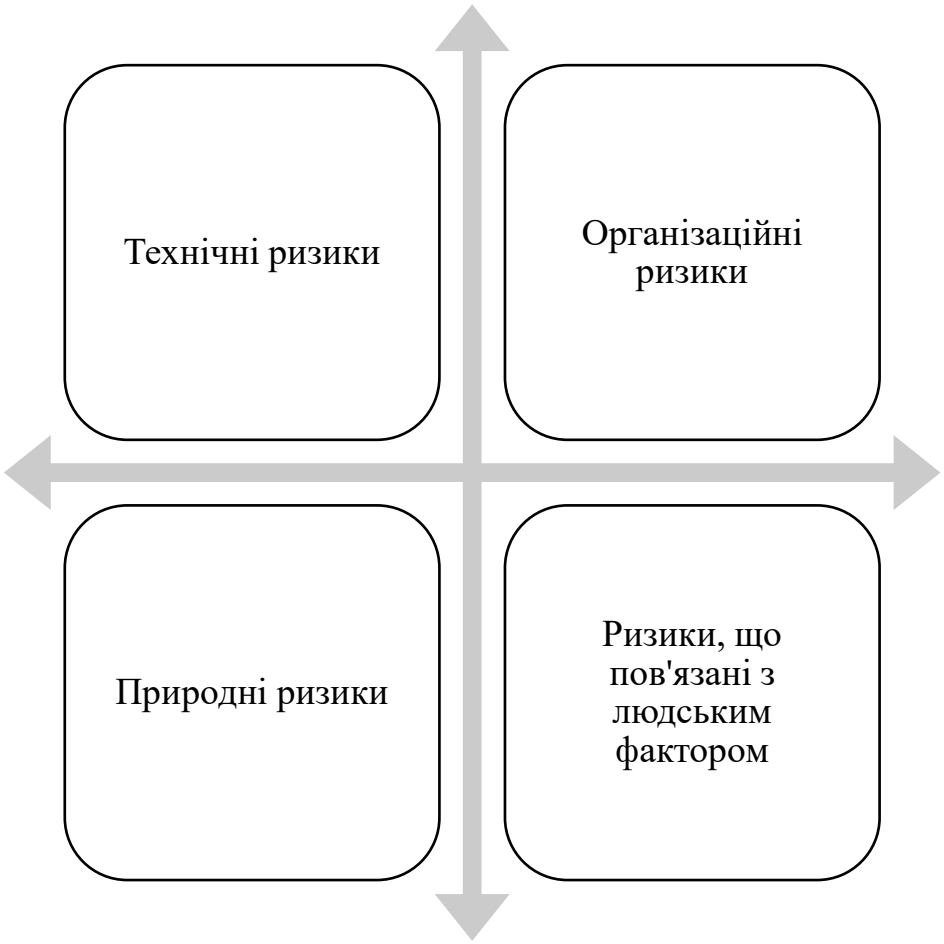


Рисунок 1 – Основні типи ризиків інформаційної безпеки за джерелом виникнення для підприємств роздрібної торгівлі

Технічні ризики для підприємств роздрібної торгівлі можуть настати внаслідок вразливостей у програмному забезпеченні, відмові обладнання, недолікам ІТ–інфраструктури тощо.

Організаційні ризики для підприємств роздрібної торгівлі зумовлені недосконалою політикою безпеки, відсутністю навчання персоналу.

Природні ризики для підприємств роздрібної торгівлі можуть настати внаслідок стихійних лих, пожеж, затоплення серверних приміщень тощо.

Ризики, що пов'язані з людським фактором для підприємств роздрібної торгівлі зумовлені помилками користувачів, зловмисними діями співробітників або партнерів і. т. д.

Вважаємо, що втрати для підприємств роздрібної торгівлі, за умови настання подій, зумовлених кіберризиками, будуть мати негативний вплив і на фінансовий стан підприємства, і на його подальші перспективи розвитку на конкурентному ринку цифрових послуг.

Одна із особливостей інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі полягає в тому, що одних технологічних рішень чи продукту недостатньо. Н. Акімова, Л. Кирильєва та Т. Наумова вважають, що основним джерелом загроз є люди. Організаційне забезпечення захисту власної інформації підприємствами є першочерговим завданням. Основними напрямами у цьому контексті, на їх думку, є:

– створення культури, за якої співробітники підприємств торгівлі прагнули б до взаємодії і самі зверталися до служби безпеки, замість її уникнення;

– обмеження збереження, завантаження або копіювання даних на свій пристрій [0, с. 8].

В. Чубаєвський та Т. Жук, обґрунтовують, що вартість цифрової безпеки підприємств торгівлі складається з витрат на запобігання кібератак (програмне забезпечення; навчання цифровій грамотності працівників; організація системи безпеки, мотиваційної політики та корпоративної культури). На думку дослідників, ціною ж вразливості будуть витрати на ліквідацію наслідків від кібератак (викуп, відновлення операційних процесів, репутації тощо) [0, с. 111].

Узагальнюючи трактування науковців, під моделювання ризиків інформаційної безпеки підприємств роздрібної торгівлі розумітимемо процес виявлення, аналізу та оцінювання ризиків з метою формування рішень щодо їхнього усунення або зниження до прийнятного рівня.

У контексті інформаційної безпеки підприємств роздрібної торгівлі моделювання має включати ряд етапів, які схемно наведені на рис. 2.

На першому етапі «ідентифікація активів» визначаються інформаційні активи підприємства: бази даних клієнтів, платіжні системи, внутрішня документація, системи відеоспостереження тощо. Кожному активу надається пріоритет відповідно до його цінності.

На другому етапі «ідентифікація загроз і вразливостей» передбачає аналіз загроз охоплює як внутрішні, так і зовнішні джерела ризиків. Для виявлення вразливостей використовуються методи аудиту, сканування мереж, аналізу журналів подій, тестування на проникнення.

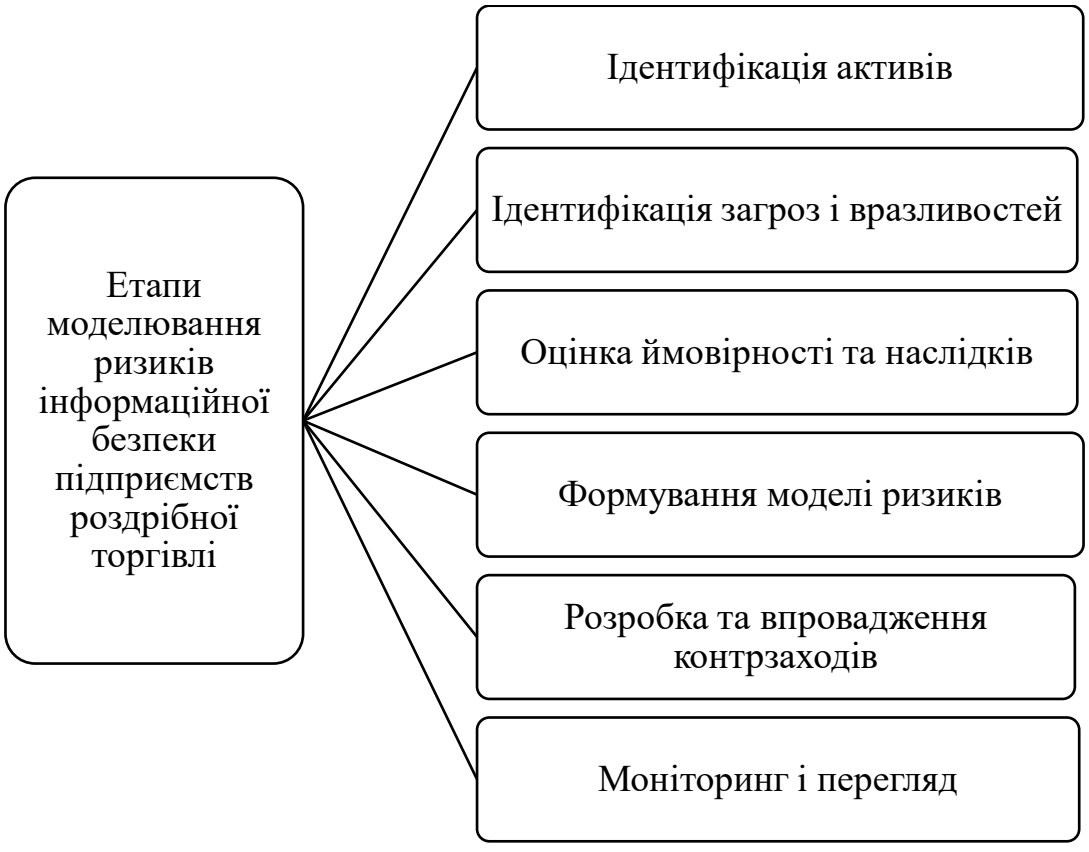


Рисунок 2 – Етапи моделювання ризиків інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі

На третьому етапі «оцінка ймовірності та наслідків» використовуються якісні та кількісні методи для оцінки ймовірності настання інциденту та визначення потенційних збитків. Серед основних підходів: матриці ризиків, дерева рішень, метод Монте–Карло.

На четвертому етапі «формування моделі ризиків» на основі зібраної інформації будується модель ризиків, яка дозволяє візуалізувати ймовірні сценарії загроз, шляхи проникнення, засоби захисту та їхню ефективність. Узагальнюючи досліджену літературу, встановлено, що популярними є такі методи моделювання:

–метод Attack Tree (дерево атак);

–метод STRIDE для класифікації загроз;

–метод DREAD для оцінки ризиків на основі п’яти параметрів (Damage, Reproducibility, Exploitability, Affected users, Discoverability).

На п’ятому етапі «розробка та впровадження контрзаходів» на основі аналізу ризиків розробляється комплекс заходів: технічні засоби (фаєрволи, системи виявлення вторгнень, антивіруси), організаційні (навчання персоналу, політики безпеки), процедурні (регламент дій при інцидентах).

Шостий етап «моніторинг і перегляд» передбачає, що здійснюється регулярний моніторинг ефективності заходів, аналіз нових загроз, оновлення моделі ризиків, що дозволяє забезпечити адаптивність системи інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі до динамічного середовища.

Висновки. Моделювання ризиків інформаційної безпеки є критичним компонентом стратегії безпеки підприємств роздрібної торгівлі. Особливо це стосується малих компаній, де ресурси обмежені, але загрози залишаються значними. Правильно обрана і реалізована модель ризик–менеджменту дає змогу мінімізувати потенційні втрати, покращити загальну безпеку, а також підтримувати репутацію компанії на конкурентному ринку.

Список використаних джерел:

1. Акімова Н. С., Кирильєва Л. О., Наумова Т. А. Інформаційна безпека підприємств торгівлі в умовах становлення глобального інформаційного суспільства. *Підприємництво і торгівля*. 2023. №35. С. 5–10. URL: http://journals–lute.lviv.ua/index.php/pidpr–torgi/article/view/1294 (дата звернення: 05.04.2025).

2. Гончаренко Є.О. Вибір підходу до оцінки ризиків інформаційної безпеки для підприємств роздрібної торгівлі. Магістерська дисертація: 125 Кібербезпека. Київ. 2019. 92 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27954/1/Honcharenko_magistr.pdf. (дата звернення: 05.04.2025).

3. Гросул В.А., Усова М.О. Методичні аспекти оцінки рівня ризикостійкості підприємства роздрібної торгівлі. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 1. С. 282–286. URL: http://ujae.org.ua/wp–content/uploads/2024/04/ujae_2024_r01_a48.pdf. (дата звернення: 05.04.2025).

4. Карпова К.В., Наумова Т.А. Обліково–аналітичне забезпечення операційної діяльності підприємств електронного бізнесу. 2022. *Проблеми та перспективи розвитку економіки: світові та національні аспекти: зб. мат. міжн. наук.–практ. конф.* 18 листопада 2022 року. Одеса, ОДАУ. 2022. С. 11–14. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/47779/1/S_Naumova_OBLIKOVO–ANALITYCHNE%20ZABEZPECHENNYA_11–14.pdf. URL: (дата звернення: 05.04.2025).

5. Кузьомко В. Інформаційна безпека бізнесу в умовах цифрової трансформації економіки. *Зб. наук. пр. ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»*. 2021. С. 26–28. URL: https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/36159. (дата звернення: 05.04.2025).

6. Усова М.О. Концептуальний підхід до управління ризикостійкістю підприємств роздрібної торгівлі. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. № 1 (27). С. 89–98. https://economics.net.ua/ejopu/2024/No1/89.pdf. URL: (дата звернення: 05.04.2025).

7. Чубаєвський В., Жук Т. Економічна ефективність інформаційної безпеки підприємств торгівлі. *Цифрова економіка.* 2022. №1. С. 106–117. URL: https://journals.knute.edu.ua/scientia–fructuosa/article/view/49/30 (дата звернення: 05.04.2025).

УДК 004.4’2:656.1:005.52

Туровський Ю. В.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ

У статті розглядається процес розробки інформаційної системи для транспортної компанії, яка сприяє оптимізації управлінських процесів та покращенню ефективності роботи транспорту. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості, а також переваги автоматизації в організації транспортних перевезень.

***Ключові слова**: інформаційна система, транспортна компанія, управлінські процеси, оптимізація, автоматизація.*

У сучасному світі, транспортний сектор є ключовим елементом економіки, забезпечуючи перевезення вантажів і пасажирів на різні відстані. З появою передових інформаційних технологій, виникла необхідність у вдосконаленні управління транспортними підприємствами шляхом автоматизації ключових процесів. Інформаційні системи стали незамінним інструментом для підвищення ефективності таких компаній, оптимізуючи маршрути, скорочуючи витрати, контролюючи технічний стан транспорту та покращуючи взаємодію між відділами. Крім того, ці системи суттєво спрощують обслуговування клієнтів, надаючи сервіси для відстеження доставок, бронювання транспорту та отримання аналітичних даних [1].

Інформаційні системи у транспортних компаніях виконують низку ключових функцій, включаючи моніторинг транспорту в реальному часі, автоматизацію обліку перевезень, планування маршрутів, управління ресурсами та формування аналітичних звітів. Вони допомагають мінімізувати помилки в логістичних процесах, підвищувати безпеку перевезень та зменшувати час простою транспорту. Завдяки сучасним технологіям, компанії можуть інтегрувати свої інформаційні системи з GPS–навігацією, CRM–системами для управління клієнтами, ERP–рішеннями для бізнес–процесів та програмами аналізу великих даних. Залежно від специфіки діяльності, ці системи мають різні види та функції [2].

Однією з ключових є система управління автопарком, яка здатна ефективно керувати всім автопарком, відстежувати завантаженість транспорту, визначати місцезнаходження транспортних засобів та автоматично призначати нові завдання водіям. Такі системи часто інтегровані з GPS–трекерами для відстеження руху транспорту в реальному часі, визначення оптимальних маршрутів та зменшення витрат на паливо. Важливу роль ці інформаційні системи відіграють у сфері логістики, управлінні транспортом та обслуговуванні клієнтів.

Ці системи не тільки контролюють рух товарів, а й оптимізують завантаження, розвантаження та прогнозують потреби в ресурсах. Вони можуть бути інтегровані з базами даних клієнтів та партнерів, що спрощує документообіг та прискорює обробку замовлень. Для пасажирських транспортних компаній, автоматизовані системи продажу та бронювання квитків є важливою складовою, дозволяючи клієнтам швидко бронювати квитки, змінювати маршрут та отримувати актуальну інформацію про рейси. Вони працюють у тісній взаємодії з базою даних для моніторингу пасажиропотоку та аналізу попиту на рейси, що допомагає зменшити витрати на малозавантажених маршрутах [3].

Інші системи, наприклад, для технічного обслуговування транспорту, забезпечують своєчасну діагностику та ремонт. Вони аналізують знос компонентів, попереджають про необхідність планового обслуговування та допомагають управляти запасами запчастин.

Впровадження сучасних інформаційних систем дає транспортним компаніям стратегічну перевагу, підвищуючи ефективність управління операціями та покращуючи якість обслуговування клієнтів. Автоматизація логістичних процесів, управління персоналом, моніторинг стану транспорту та використання аналітики дозволяють компаніям бути більш гнучкими та оперативно реагувати на зміни на ринку. Завдяки таким системам можна суттєво підвищити ефективність логістики, автоматизувати ключові процеси та забезпечити зручне обслуговування для клієнтів [4].

Один з найважливіших аспектів таких систем – це управління транспортом

в реальному часі. Це охоплює моніторинг транспорту, контроль маршрутів, управління водіями та швидке коригування процесу доставки. Завдяки GPS, телеметрії та інструментам аналізу, менеджери можуть оперативно реагувати на затримки, коригувати маршрути та дотримуватись графіків перевезень. Модуль управління замовленнями автоматизує прийом, обробку та виконання замовлень, що сприяє підвищенню прозорості для клієнтів на всіх етапах перевезення та підвищує їхню довіру до компанії.

Важливим компонентом є також фінансовий модуль, що дає змогу транспортним компаніям відслідковувати витрати, формувати звіти, аналізувати прибутковість маршрутів та прогнозувати фінансові потоки. Оптимізація фінансових процесів сприяє зменшенню витрат та більш ефективному розподілу ресурсів компанії.

Обслуговування транспорту є важливою складовою ефективної роботи інформаційних систем у транспортних компаніях. Автоматизація процесів технічних оглядів та планових ремонтів допомагає зменшити ризик поломок на маршрутах, подовжити термін служби транспорту та знизити витрати на непередбачені ремонти. Системи забезпечують моніторинг технічного стану транспорту в режимі реального часу, дозволяючи своєчасно проводити діагностику та коригування [5].

Впровадження таких систем дозволяє підвищити продуктивність, знизити витрати, збільшити безпеку перевезень та поліпшити обслуговування клієнтів. У сучасному світі цифрові технології дають компаніям значну конкурентну перевагу на ринку перевезень та логістики. В майбутньому будуть розвиватися системи, що включають штучний інтелект, машинне навчання та передбачувану аналітику, що ще більше оптимізує процеси управління транспортними потоками.

Інформаційні системи у транспортних компаніях мають великий потенціал для автоматизації управління маршрутами, моніторингу технічних характеристик транспорту та оптимізації фінансових витрат. Сучасні технології дають змогу інтегрувати різні сервіси: GPS–навігацію, платіжні системи, систему

безпеки та аналітику, що забезпечує швидку та точну передачу даних між відділами компанії. Це гарантує високу ефективність та безпеку даних, що є критично важливим при роботі з фінансовою та персональною інформацією.

Модульність та гнучкість інформаційних систем дають змогу налаштувати їх під конкретні потреби компанії, враховуючи розмір, тип транспорту та кількість транспортних засобів. Інтеграція з мобільними додатками дає змогу водіям оперативно отримувати оновлення, звітувати про виконання завдань та обмінюватися інформацією з диспетчерами. Важливим елементом таких систем є також система автоматичного сповіщення, яка дає змогу швидко реагувати на непередбачені ситуації, такі як аварії чи затримки доставки [6].

Прогнозуючи майбутнє, можна сказати, що інформаційні системи для транспортних компаній будуть розвиватися у напрямку глибшої інтеграції з технологіями штучного інтелекту та Інтернетом речей. Це дасть змогу оптимізувати всі процеси перевезень, знизити операційні витрати, покращити безпеку та зробити транспортний сектор більш ефективним та стійким до змін.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук А. В. та Олійник О. М. Розробка інформаційних систем для управління транспортними перевезеннями. Журнал інженерії та транспорту. Київ, 2021. С. 23–35.

2. Чернов В. І., Петренко О. О. Автоматизація управлінських процесів у транспортних компаніях: проблеми та перспективи. Науковий журнал транспорту та логістики. Харків, 2022. С. 47–59.

3. Сорока І. В., Шевченко Ю. П. Впровадження інформаційних систем в управління логістичними процесами транспортних компаній. Міжнародний науковий журнал. Львів, 2023. С. 77–89.

4. Бондаренко І. С., Марченко С. Ю. Інформаційні технології в управлінні транспортними процесами: теорія та практика. Транспортна наука. Одеса, 2020. С. 102–115.

5. Зубко Т. М. Моделювання інформаційних систем для автоматизації транспорту. Наукові дослідження у галузі транспорту та технологій. Київ, 2021. С. 66–78.

6. Романова Л. П. Аналіз ефективності впровадження інформаційних систем на транспортних підприємствах. Вісник транспортного університету. Київ, 2022. С. 34–45.

УДК 004.738.5

Фесюк Р. С.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ВЕБЗАСТОСУНОК ДЛЯ СМАРТ–КОНТРАКТІВ

У статті розглядається розробка вебзастосунку для управління смарт–контрактами, що використовує технології блокчейн для автоматизації та забезпечення безпеки угод. Описуються основні етапи створення застосунку, його функціональні можливості для написання, виконання та моніторингу смарт–контрактів, а також переваги використання децентралізованих технологій для забезпечення прозорості та надійності угод.

***Ключові слова**: вебзастосунок, смарт–контракти, блокчейн, автоматизація, безпека, децентралізація.*

Цифрові технології мають значущий вплив у різних сферах, зокрема у юриспруденції, фінансовому секторі й управлінні активами. Технологія блокчейн, котра набирає популярності останніми роками, є одним з ключових досягнень, оскільки вона дозволяє автоматизувати процеси та підвищити прозорість. Одним із основних інструментів цієї технології є смарт–контракти – програми, які функціонують в межах блокчейн–мережі та автоматично виконують умови угоди без потреби залучення посередників.

Смарт–контракти забезпечують безпеку, ефективність та надійність транзакцій, що робить їх привабливими як для приватних, так і для державних організацій. З ростом популярності смарт–контрактів постала потреба в зручних інструментах для їхнього використання, що спонукало до розробки ряду веб–додатків. Ці додатки полегшують користування смарт–контрактами навіть тим, хто не володіє спеціальними знаннями в програмуванні чи не розбирається в блокчейн–технологіях [1].

Основні можливості таких додатків включають створення, розгортання, управління смарт–контрактами, перевірку їхньої коректності та виконання транзакцій. Вони відкривають нові перспективи для застосування блокчейну в таких галузях, як фінанси, управління активами та державне управління. Завдяки таким рішенням компанії можуть знижувати витрати, автоматизувати процеси та мінімізувати ризики, що виникають через людський фактор.

Веб–додатки значно спрощують роботу з технологією блокчейн, пропонуючи зручний інтерфейс для користувачів. Вони дозволяють створювати, верифікувати, підписувати та відстежувати смарт–контракти, зокрема інтегруючи їх з іншими цифровими сервісами та корпоративними системами. Завдяки цьому бізнес–процеси можна автоматизувати та ефективно інтегрувати з іншими інструментами через API, наприклад, для автоматизації платежів або доставки товарів [2].

Роль веб–додатків у роботі зі смарт–контрактами є важливою і багатоаспектною, оскільки вони не лише забезпечують доступ до технології блокчейн, а й допомагають підвищити ефективність бізнесу та мінімізувати ризики. Розвиток таких додатків відповідає на зростаючий попит на децентралізовані фінансові рішення та безпечні транзакції.

Безпека та зручність користування є ключовими характеристиками ефективних веб–додатків для смарт–контрактів. Вони використовують криптографічні схеми для захисту даних і багаторівневу автентифікацію, що гарантує безпеку цифрових активів користувачів. Застосування децентралізованих серверів і розподілених мереж допомагає зменшити ризики зовнішніх атак та забезпечує стабільність роботи системи.

Веб–додатки для роботи зі смарт–контрактами є важливим компонентом цифрової економіки, який забезпечує більшу доступність блокчейн–технології та відкриває нові можливості для автоматизації фінансових і бізнес–процесів. Вони стають основним інструментом для реалізації децентралізованих фінансових рішень та для підвищення прозорості й ефективності операцій.

Веб–додатки для обробки смарт–контрактів є важливою складовою сучасної

цифрової економіки. Вони не лише спрощують використання технології блокчейн, а й сприяють розвитку децентралізованих фінансових рішень, підвищуючи ефективність і прозорість фінансових операцій. Зважаючи на стрімкий розвиток технологій, можна очікувати, що такі додатки будуть вдосконалюватися, ставати доступнішими та функціональнішими для широкої аудиторії користувачів [3].

Ці веб–додатки є спеціалізованими програмними рішеннями, що взаємодіють з блокчейн–мережею, забезпечуючи зручний інтерфейс. Вони поєднують сучасні веб–технології, криптографічні механізми та децентралізовані протоколи, і відрізняються від традиційних веб–додатків. Завдяки своїм унікальним можливостям ці системи широко використовуються для створення децентралізованих фінансових платформ, NFT–ринків, систем управління цифровими активами та інших сервісів, що базуються на блокчейні.

Ключовою особливістю є інтеграція з блокчейном, що реалізується через спеціалізовані бібліотеки, такі як Web3.js та Ethers.js. Вони дозволяють викликати функції смарт–контрактів, перевіряти стан блокчейну та виконувати транзакції безпосередньо через браузер або серверний додаток.

Взаємодія з блокчейном передбачає використання криптографічних ключів, що підвищує вимоги до безпеки веб–додатків. Веб–додатки для смарт–контрактів мають кілька важливих особливостей, таких як інтеграція з блокчейном, використання криптографічних ключів для аутентифікації та забезпечення безпеки, включаючи багаторівневий захист та аудит смарт–контрактів.

Оскільки більшість транзакцій у блокчейні пов'язані з великими фінансовими та юридичними ризиками, ці веб–додатки повинні відповідати високим вимогам до безпеки. Основні загрози включають фішинг, крадіжку приватних ключів, атаки на смарт–контракти та вразливості в інфраструктурі блокчейну. Для забезпечення безпеки користувачів активно використовуються апаратні гаманці, багатоетапна автентифікація та перевірка транзакцій. Також важливо проводити аудит коду смарт–контрактів, щоб знизити ризики зловживань [4].

Ще однією особливістю таких додатків є те, що більшість транзакцій у блокчейні є асинхронними. Це означає, що для ефективної роботи веб–додатків важливо враховувати можливі затримки, особливо за великих навантажень на мережу. Для вирішення цієї проблеми розробники використовують стратегії зменшення навантаження, такі як шардінг, позамережеві обчислення та оптимізацію смарт–контрактів. Інтеграція з технологіями другого рівня допомагає зменшити затримки та збільшити пропускну здатність системи.

Важливою функцією таких веб–додатків є забезпечення зворотного зв'язку з користувачами. Оскільки блокчейн–транзакції потребують часу для підтвердження, користувачі повинні отримувати актуальну інформацію про їхній статус. Для цього веб–додатки оснащені функціями моніторингу стану транзакцій в реальному часі і сповіщеннями про успішні транзакції або помилки, що дозволяє зменшити невизначеність і покращити досвід користувачів [5].

Через асинхронний характер блокчейн–транзакцій веб–додатки повинні коректно обробляти затримки і надавати своєчасну інформацію про стан транзакцій, щоб уникнути плутанини під час взаємодії з блокчейном. Децентралізація є важливою складовою цих додатків: на відміну від традиційних клієнт–серверних систем, дані не зберігаються на централізованому сервері, а розподіляються серед вузлів блокчейну.

Це забезпечує прозорість і довіру, але водночас ставить технічні виклики, наприклад, неможливість редагувати або видаляти дані, що потребує ретельного проектування архітектури програми, аби уникнути помилок у логіці смарт–контракту.

Юзабіліті є також критично важливим, оскільки взаємодія з блокчейном складніша, ніж з традиційними веб–додатками. Багато користувачів не володіють глибокими знаннями про криптовалютні гаманці, підписи транзакцій чи комісії за транзакції. Тому розробники додають підказки, пояснення та інтегрують корисні інструменти, такі як вбудовані криптовалютні гаманці, автоматичні розрахунки газу та попередження про можливі ризики [6].

Веб–додатки для роботи зі смарт–контрактами стають важливою частиною

сучасної блокчейн–екосистеми. Вони спрощують взаємодію з децентралізованими протоколами, роблять технологію більш доступною для звичайних користувачів і відкривають нові можливості для автоматизації фінансових і бізнес–процесів [7].

Список використаних джерел:

1. Іванов В. М., Шевченко О. В. Розробка вебзастосунків для виконання смарт–контрактів на блокчейн–платформах. Науковий вісник інформаційних технологій. Київ, 2023. С. 45–59.

2. Гончар М. П., Борисенко І. О. Вебтехнології для створення смарт–контрактів на базі Ethereum. Міжнародний журнал блокчейн–технологій. Харків, 2021. С. 78–89.

3. Коваленко Л. О. Інтерфейси для вебзастосунків, що взаємодіють зі смарт–контрактами. Вісник програмування та інформаційних технологій. Львів, 2022. С. 112–125.

4. Петрова О. М., Марченко А. В. Розробка безпечних вебзастосунків для взаємодії з блокчейн–системами. Журнал сучасних технологій в програмуванні. Одеса, 2023. С. 90–102.

5. Дьяків І. А., Соломонова Т. О. Використання смарт–контрактів для автоматизації бізнес–процесів через вебзастосунки. Журнал цифрових технологій та бізнесу. Київ, 2021. С. 34–45.

6. Ткаченко М. І., Гусєва Н. В. Принципи розробки вебзастосунків для виконання смарт–контрактів на платформі Ethereum. Вісник комп'ютерних наук. Харків, 2022. С. 59–70.

7. Бойко В. К., Литвинова О. П. Вебзастосунки для смарт–контрактів у фінансових технологіях. Міжнародний журнал інноваційних технологій. Львів, 2023. С. 130–143.

УДК 004.94:658

Цебрій І. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГНОЗУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Стрімкий розвиток інформаційних технологій відкриває нові можливості для прогнозування економічних процесів на рівні підприємств. У статті досліджено ефективність використання штучного інтелекту, машинного навчання та аналітичних платформ у контексті стратегічного планування. Розкрито переваги та обмеження сучасних інструментів, а також їхній вплив на управління ризиками та адаптацію до мінливих ринкових умов. У статті розглядаються сучасні методи прогнозування діяльності підприємств за допомогою інформаційних технологій. Проаналізовано ефективність різних підходів та їх застосування в управлінні.

Ключові слова: *прогнозування, інформаційні технології, управління, аналіз даних, підприємства.*

У сучасних умовах глобалізації та цифровізації підприємства стикаються з необхідністю оперативного реагування на ринкові зміни. Традиційні методи прогнозування, засновані на екстраполяції історичних даних, часто не враховують динаміку зовнішніх факторів. Це обумовлює потребу у впровадженні інноваційних ІТ–рішень, здатних інтегрувати великі обсяги структурованих та неструктурованих даних. Сучасні підприємства функціонують у мінливому середовищі, що вимагає постійного оновлення стратегій управління. Прогнозування є критично важливим для прийняття обґрунтованих рішень. Інформаційні технології дозволяють підвищити точність і швидкість таких прогнозів, роблячи їх незамінним інструментом для менеджменту. Зміни на ринку, які викликані глобалізацією та цифровою трансформацією, вимагають від підприємств адаптивності та гнучкості. Прогнозування допомагає не лише передбачити майбутні тренди, але й підготуватися до можливих ризиків. Це особливо актуально в умовах економічної нестабільності, коли здатність швидко

адаптуватися до нових умов стає ключовою конкурентною перевагою. За даними McKinsey Global Institute (2024), 67% підприємств ЄС та України стикаються з фінансовими втратами через неточні прогнози, пов'язані з використанням застарілих методів та обмеженими можливостями аналізу неструктурованих даних

Метою цієї статті є дослідження та оцінка сучасних методів прогнозування діяльності підприємств із використанням інформаційних технологій, а також визначення їхнього впливу на ефективність управління. Особлива увага приділяється виявленню ключових інструментів, які можуть бути інтегровані в управлінські процеси для досягнення кращих результатів. Це включає аналіз технологій великих даних, машинного навчання та хмарних обчислень, які дозволяють підприємствам отримувати глибше розуміння своїх операційних процесів.

В останні роки було проведено багато досліджень у цій сфері. Наприклад, [Іванов, 2022] досліджував вплив великих даних на точність прогнозування, а [Петрова, 2023] акцентувала увагу на машинному навчанні в бізнес–аналітиці. Дослідження [Сидоренко, 2021] показало, що використання хмарних технологій дозволяє знизити витрати та підвищити швидкість обробки даних. Це відкриває нові можливості для малих та середніх підприємств, які раніше не могли собі дозволити такі технології. Дослідження Chen та Wang (2022) доводить, що нейромережі зменшують похибку прогнозу на 30% у сфері електронної комерції. У статтях Harvard Business Review підкреслюється роль Big Data Analytics у прийнятті стратегічних рішень. Також дослідження Gartner вказують на зростання популярності прогнозного аналізу (Predictive Analytics) серед підприємств різних галузей. Наприклад, у публікаціях Forbes зазначається, що компанії, які активно використовують прогнозні моделі, демонструють на 15–20% вищу ефективність у порівнянні з конкурентами. Робота Smith et al. (2023) акцентує на ризиках перенавчання моделей при недостатній кількості даних. За даними НАН України (2024), лише 15% вітчизняних підприємств використовують AI для стратегічного планування. Дослідження Kovalenko (2023) пропонує модель адаптації SAP IBP для українських малих підприємств.

Таблиця 1 – Порівняння IT–інструментів

Технологія	Точність	Вартість впровадження	Придатність для малого бізнесу
Microsoft Azure	89%	Висока	Ні
Google Analytics	72%	Низька	Так

Основою дослідження є аналіз впровадження інформаційних технологій у процеси прогнозування. Було використано такі інструменти, як системи бізнес–аналітики та алгоритми машинного навчання. Дослідження показало, що ці технології дозволяють зменшити ризики та підвищити ефективність управлінських рішень. Наприклад, система прогнозування на базі штучного інтелекту, впроваджена на підприємстві, дозволила знизити витрати на 15% за перший рік використання. Інтеграція цих рішень у повсякденні процеси управління значно покращила оперативність прийняття рішень.

Таблиця 2 – Методи прогнозування

Метод	Опис
Аналіз часових рядів	Використання історичних даних для прогнозування майбутніх трендів.
Машинне навчання	Застосування алгоритмів для виявлення закономірностей у даних.
Економетричні моделі	Статистичні моделі для аналізу економічних процесів.

Застосування сучасних інформаційних технологій у прогнозуванні діяльності підприємств значно підвищує точність прогнозів. Це, в свою чергу, забезпечує оптимізацію бізнес–процесів і сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств. Використання аналізу часових рядів дозволяє передбачити сезонні коливання попиту, що допомагає оптимізувати запаси. Машинне навчання може виявити приховані закономірності, які важко виявити за допомогою традиційних методів.

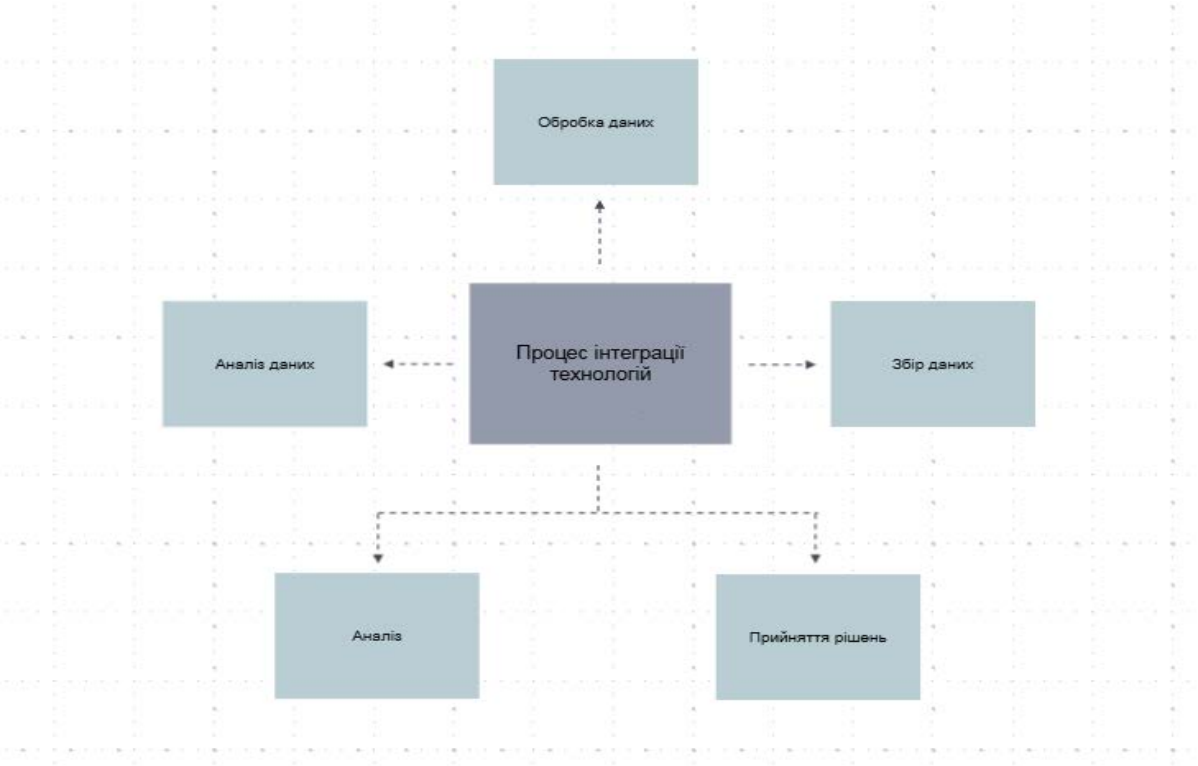


Рисунок 1 – Процес інтеграції технологій

Економетричні моделі, своєю чергою, забезпечують комплексний підхід до аналізу економічних факторів, що впливають на діяльність підприємства.

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на вивченні впливу конкретних технологій на різні галузі промисловості та розробці рекомендацій для їх ефективного впровадження. Інформаційні технології стають критичними для підвищення конкурентоспроможності підприємств. Незважаючи на технічні складнощі (наприклад, вимоги до якості даних), інтеграція AI та предиктивної аналітики забезпечує гнучке стратегічне планування. Майбутнє прогнозування діяльності підприємств пов’язане з подальшим розвитком штучного інтелекту, машинного навчання та інтеграції IoT, що відкриває нові можливості для бізнесу в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Іванов І. Д. Вплив великих даних на точність прогнозування. – Київ: Науковий Видавничий Центр, 2022. – С. 45–67.

2. Петрова О. В. Машинне навчання в бізнес–аналітиці. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2023. – С. 89–102.

3. Сидоренко Л. М. Хмарні технології в управлінні підприємством. – Харків: Видавництво ХНУ, 2021. – С. 120–134.

4. McKinsey & Company The Age of Analytics: Competing in a Data–Driven World / McKinsey Global Institute. – 2016. – 120 с.

5. Gartner Predictive Analytics: The Future of Data–Driven Decision Making / Gartner Research. – 2022. – 15 с.

6. Новаківський І. І., Грибик І. І., Смолінська Н. В. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід : підручник. Київ : Кондор, 2019. 440 с.

7. Сазонець І. Л. Інноваційні методи управління діяльністю підприємств в умовах інформаційної економіки. *Економіка & держава*. 2018. № 5. С. 10–13.

8. Шульга О. Сучасні підходи до розроблення й упровадження інформаційних систем управління підприємством: теоретико–методологічний аспект. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 18. С. 62–66. URL: http://ei–journal.in.ua/index.php/journal/article/view/440/427.

9. Івата В., Філіпішина Л. ERP–системи та сучасні тренди у підтримці процесів управління підприємством. *Економіст*. 2021. № 12. С. 83–84.

УДК 004–047.44:004.05(045)

Цимбалюк Н. В.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС»)

У статті розглядається питання створення та використання інформаційної системи аналізу ефективності розробки програмного забезпечення на прикладі ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС». Описуються основні підходи до оцінки ефективності, ключові показники продуктивності та їх вплив на бізнес–процеси підприємства. Визначено можливості оптимізації за рахунок автоматизації аналізу та управління процесами розробки. В умовах сучасного розвитку

інформаційних технологій ефективність розробки програмного забезпечення є одним із ключових факторів успішного функціонування IT–підприємств. ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» займається розробкою програмного забезпечення для автоматизації бізнес–процесів, що зумовлює необхідність постійного вдосконалення механізмів контролю ефективності. Проблема полягає у відсутності єдиної інтегрованої системи аналізу продуктивності команди розробників, що ускладнює прийняття управлінських рішень.

Ключові слова: *інформаційна система, ефективність, аналіз, програмне забезпечення, автоматизація, підприємство, бізнес–процеси, розробка ПЗ, ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС», продуктивність, управління проектами, самоменеджмент.*

Постановка проблеми. У сучасному світі розробка програмного забезпечення (ПЗ) є важливою складовою діяльності багатьох підприємств. Ефективність цього процесу безпосередньо впливає на конкурентоспроможність компанії, якість кінцевого продукту та рівень витрат. ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» займається розробкою програмних рішень для автоматизації бізнес–процесів, проте відсутність ефективної інформаційної системи аналізу ускладнює оцінку продуктивності команди розробників, виявлення вузьких місць у процесах та оптимізацію витрат.

Головними проблемами, що стоять перед підприємством, є:

- Відсутність централізованої системи збору та аналізу даних про продуктивність розробників.
- Складність оцінки ефективності процесів розробки програмного забезпечення.
- Низька гнучкість поточних аналітичних інструментів для управління проектами.
- Недостатній рівень автоматизації аналізу ефективності розробки, що призводить до збільшення часу на прийняття рішень.

Актуальність дослідження. Автоматизація аналізу ефективності розробки ПЗ дозволяє зменшити витрати часу на управлінські рішення, підвищити

точність прогнозування та сприяти раціональному розподілу ресурсів. Інформаційна система аналізу ефективності розробки програмного забезпечення є необхідним інструментом для підвищення продуктивності команди, оптимізації робочих процесів та підвищення якості кінцевого продукту.

Мета та завдання дослідження. Метою даного дослідження є розробка інформаційної системи для аналізу ефективності процесу розробки ПЗ у ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС». Основними завданнями є:

- Аналіз поточного стану процесу розробки ПЗ у компанії;
- Визначення ключових показників ефективності (KPI);
- Розробка та впровадження інформаційної системи для збору та аналізу даних;
- Оцінка впливу впровадженої системи на продуктивність роботи.

У дослідженні використовуються методи системного аналізу, математичного моделювання, бізнес–аналітики та інформаційних технологій. Інформаційна система передбачає інтеграцію з існуючими корпоративними платформами, використання технологій обробки великих даних та візуалізації результатів.

Очікувані результати впровадження інформаційної системи аналізу ефективності розробки ПЗ дозволить підвищити продуктивність розробників, знизити витрати на неефективні процеси, покращити контроль за виконанням завдань та оптимізувати управління ресурсами. В результаті компанія отримає конкурентну перевагу на ринку та підвищить якість своїх продуктів.

Виклад основного матеріалу. ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» є аутсорсинговою IT–компанією з доходом 114 781,64 грн та штатом у 1200 працівників[4].Для підвищення ефективності розробки програмного забезпечення компанія потребує впровадження інформаційної системи, яка б забезпечила:

1. Моніторинг та аналіз продуктивності відстеження ключових показників ефективності (KPI) для оцінки продуктивності команд та окремих розробників.

2. Управління проектами інтеграція інструментів для планування, розподілу завдань та контролю за їх виконанням.

3. Самоменеджмент надасть працівникам інструментів для самостійного управління своїм часом та завданнями, що сприятиме підвищенню особистої ефективності.

4. Аналіз ресурсів дасть оцінка використання ресурсів та виявлення можливостей для оптимізації процесів.[2]

Впровадження такої інформаційної системи дозволить ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» не лише підвищити ефективність розробки програмного забезпечення, але й сприятиме розвитку культури самоменеджменту серед працівників, що є важливим фактором успіху в сучасному бізнес–середовищі.

Основні підходи до аналізу ефективності для оцінки ефективності розробки програмного забезпечення існує кілька ключових підходів:

- Метрики продуктивності розробників (кількість виконаних задач, швидкість розробки, якість коду).
- Оцінка якості коду (автоматизовані інструменти аналізу, кількість помилок, код–рев'ю).
- Аналіз термінів виконання проєктів (дотримання дедлайнів, кількість перенесених завдань).
- Фінансовий аналіз (витрати на розробку, рентабельність проєктів)[3,6].

Розробка інформаційної системи Для вирішення поставленої проблеми пропонується створення інформаційної системи аналізу ефективності розробки ПЗ. Основні функціональні можливості такої системи включають:

- Автоматизований збір даних про виконані задачі.
- Візуалізацію продуктивності розробників у вигляді дашбордів.
- Аналіз якості коду та оцінку помилок.
- Генерацію аналітичних звітів для менеджменту компанії.

Реалізація та впровадження в процес розробки інформаційної системи передбачає такі етапи:

1. Аналіз поточних процесів на підприємстві.
2. Проєктування структури інформаційної системи.
3. Розробка бази даних та програмної логіки.

4. Інтеграція системи з наявними інструментами розробки.

5. Тестування та впровадження у робоче середовище[5].

Висновки

Впровадження інформаційної системи аналізу ефективності розробки програмного забезпечення на ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» дозволить значно підвищити контроль за продуктивністю команди розробників, скоротити витрати та покращити якість кінцевого продукту. Оптимізація аналізу ефективності сприятиме покращенню процесів розробки та підвищенню конкурентоспроможності компанії на ринку IT–послуг. Аналіз ефективності розробки програмного забезпечення є важливим аспектом діяльності будь–якої компанії, яка займається розробкою ПЗ. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє автоматизувати процес збору та обробки даних, що сприяє покращенню загальної продуктивності та ефективності бізнес–процесів у ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС».

Перспективи подальших досліджень включають вдосконалення методів аналізу даних, застосування штучного інтелекту для прогнозування продуктивності та розширення можливостей системи за рахунок інтеграції з іншими бізнес–аналітичними інструментами.

Список використаних джерел:

1. «Аналіз вимог до програмного забезпечення» Електроне джерело URL: https://www.wunu.edu.ua/svr/disertatcia/semenenko/Dis_Sem.pdf (дата звернення 03.04.2025)

2. Опорний конспект лекцій з курсу “Аналіз вимог до програмного забезпечення” Електроне джерело URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/7281/1/FCIT_kKN_sPZS_dAVPZ_%20LEC.pdf (дата звернення 03.04.2025)

3. Аудит програмного забезпечення – види, етапи та методи Електроне джерело URL: https://resit.com.ua/audit–programnogo–zabezpechennya–vidi–etapi–ta–metodi/ (дата звернення 03.04.2025)

4. Офіційни сайт ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» Електроне джерело URL:https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/33342891/ (дата звернення 03.04.2025)

5. Бази даних в проектуванні і реалізації інформаційних систем Електроне джерело URL: https://stud.com.ua/77194/informatika/bazi_danih_proektuvanni_realizatsiyi_informatsiynih_sistem (дата звернення 03.04.2025)

6. Яремко С., Новицький Р. Сучасні тенденції розвитку інформаційних систем фінансової аналітики. Комп'ютерно–інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2024. Випуск № 56. С 304–310. https://doi.org/10.36910/6775–2524–0560–2024–56–38

УДК 004.8:004.738.5

Чайковський М. С.

Здобувач освітнього ступеня «магістр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ ВЕБСАЙТУ ШЛЯХОМ АВТОМАТИЗАЦІЇ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШІ

У статті розглянуто підходи до підвищення конверсії вебсайту шляхом автоматизації статистичного аналізу поведінки користувачів із застосуванням технологій штучного інтелекту. Обґрунтовано актуальність використання інтелектуальних систем для оперативного виявлення закономірностей, сегментації аудиторії, аналізу точок відтоку та тестування гіпотез у режимі реального часу. Описано практичні можливості застосування машинного навчання, великих мовних моделей і алгоритмів прогнозування для оптимізації воронки продажів, персоналізації контенту та підвищення ефективності взаємодії з користувачами. Показано, що автоматизований підхід до аналітики дає змогу зменшити часові та людські витрати, прискорити прийняття маркетингових рішень і забезпечити зростання ключових показників ефективності вебресурсу. Наведено приклади успішного використання ШІ–платформ у цифровому маркетингу. Зроблено висновок про доцільність інтеграції інструментів штучного інтелекту в систему аналітики для досягнення стійкого зростання конверсійних показників.

***Ключові слова**: технології, автоматизація звітність, ШІ, управління, аналітика даних.*

Постановка проблеми. У сучасному цифровому середовищі конкуренція між вебресурсами постійно зростає, що обумовлює необхідність глибокого аналізу поведінки користувачів та постійного вдосконалення взаємодії з ними. Одним із ключових показників ефективності сайту є рівень конверсії – співвідношення між кількістю відвідувачів і тих, хто здійснив цільову дію. Традиційні методи аналізу, засновані на ручній обробці даних або використанні базової аналітики, часто не забезпечують своєчасного виявлення тенденцій, не враховують індивідуальні сценарії користувачів та не дозволяють оперативно впливати на слабкі місця у структурі сайту або контенті.[1,2]

Штучний інтелект, зокрема технології машинного навчання та обробки великих даних, відкриває нові можливості для автоматизації аналітичних процесів. Використання ШІ дозволяє у реальному часі аналізувати поведінкові патерни, сегментувати аудиторію, виявляти аномалії та автоматично формувати рекомендації щодо покращення користувацького досвіду. Водночас, впровадження таких рішень вимагає розв’язання низки задач: вибору релевантних моделей, налаштування алгоритмів збору та обробки даних, забезпечення інтеграції з системами керування контентом і маркетинговими інструментами.

Таким чином, постає задача розробки ефективної методики підвищення конверсії вебсайту шляхом автоматизації статистичного аналізу на основі інструментів штучного інтелекту, яка враховувала б специфіку поведінки користувачів, забезпечувала адаптивну аналітику та дозволяла приймати обґрунтовані рішення для оптимізації цифрового середовища.

Формулювання цілей статті. Цілями даного дослідження є всебічне теоретичне обґрунтування та практичне осмислення шляхів підвищення конверсії вебресурсів на основі автоматизації статистичного аналізу поведінки користувачів за допомогою інструментів штучного інтелекту. У межах дослідження передбачається комплексне вивчення сучасного стану цифрової аналітики, зокрема методів обробки поведінкових даних, які застосовуються для оптимізації користувацького досвіду та впливу на прийняття рішень

відвідувачами сайту. Особлива увага приділяється аналізу обмежень традиційних аналітичних інструментів у контексті високої динаміки цифрового середовища та зростання обсягів користувацьких даних.

У дослідженні передбачається встановлення ролі та потенціалу штучного інтелекту як системного інструмента, здатного не лише автоматизувати процеси збору, обробки та візуалізації даних, але й забезпечити глибоку поведінкову аналітику, адаптивне сегментування аудиторії, генерацію персоналізованого контенту, автоматичне тестування гіпотез, прогнозування конверсійних сценаріїв. Вивчення фокусуватиметься на використанні технологій машинного навчання, алгоритмів класифікації та кластеризації, нейромережевих структур, а також великих мовних моделей (LLM), які забезпечують розширені можливості обробки природної мови й взаємодії з користувачем у режимі реального часу.

Окремим напрямом дослідження є формування узагальненої концептуальної моделі інтеграції систем ШІ в аналітичну інфраструктуру вебресурсу. Така модель повинна відповідати практичним потребам бізнесу в умовах цифрової економіки, забезпечувати гнучкість адаптації до змін поведінки споживачів і сприяти прийняттю обґрунтованих рішень щодо оптимізації маркетингових стратегій. У контексті реалізації зазначених завдань дослідження також охоплює оцінку ризиків, етичних обмежень та технічних викликів, пов’язаних із впровадженням інтелектуальних технологій у середовище вебаналітики.[3]

Таким чином, дослідження спрямоване на розроблення комплексного підходу до підвищення ефективності вебресурсів на основі інтелектуалізації процесів статистичного аналізу, що має практичну значущість для розвитку цифрової комерції, маркетингових практик та впровадження рішень на основі даних у цифровому середовищі.

Виклад основного матеріалу дослідження. У цифрову епоху ефективність вебсайтів дедалі більше залежить від здатності підприємств аналізувати дії користувачів і приймати оперативні рішення щодо вдосконалення структури, контенту та функціоналу онлайн–ресурсу. Одним із ключових індикаторів результативності цифрового середовища є коефіцієнт конверсії – співвідношення

кількості відвідувачів до числа користувачів, що виконали цільову дію (придбання товару, заповнення форми, реєстрація тощо). Середній показник конверсії для e–commerce сайтів, згідно з даними компанії Statista (2023), становить близько 2,35%, при цьому лише 10% найуспішніших сайтів досягають рівня понад 5%.

Традиційні підходи до аналізу поведінки користувачів, засновані на класичній вебаналітиці (Google Analytics, Яндекс.Метрика тощо), дозволяють здійснювати поверхневий описовий аналіз, але часто виявляються неефективними при роботі з великими обсягами поведінкових даних або складними користувацькими сценаріями. Дослідження Adobe Digital Insights показує, що до 60% маркетингових команд витрачають понад половину аналітичного часу на збирання та первинну обробку даних замість їхньої інтерпретації, що уповільнює процес прийняття рішень.[4]

У цьому контексті особливої актуальності набуває використання технологій штучного інтелекту (ШІ) для автоматизації процесів збору, обробки та інтерпретації поведінкових даних. Інструменти ШІ – зокрема машинне навчання, нейронні мережі, алгоритми обробки природної мови (NLP) та великі мовні моделі (LLM) – відкривають нові можливості для аналізу дій користувачів у режимі реального часу. За оцінками IBM, підприємства, що впровадили системи предикативної аналітики на базі ШІ, за перші 6 місяців отримали в середньому приріст конверсії на 25–30%, а також скорочення витрат на A/B–тестування на 40%.

Великі мовні моделі, як–от ChatGPT, DeepSeek або Claude, демонструють високу ефективність у завданнях генерації динамічного контенту, автоматизації текстових блоків, прогнозування очікуваної дії користувача на основі історії взаємодії, а також у створенні персоналізованих рекомендацій. Наприклад, інтеграція ChatGPT у систему e–commerce одного з міжнародних ритейлерів дозволила підвищити середній чек на 18% завдяки персоналізованим пропозиціям у реальному часі. Модель DeepSeek, орієнтована на логічну обробку структурованих даних, демонструє точність до 92% при класифікації користувачів за ймовірністю вчинення цільової дії.

Інтелектуальні системи дозволяють будувати прогностичні моделі з урахуванням таких змінних, як джерело трафіку, тривалість сесії, тип пристрою, глибина перегляду, кліки на елементи інтерфейсу тощо. Завдяки цьому компанії можуть формувати мікросегменти аудиторії та динамічно змінювати зміст, інтерфейс або тригери воронки продажів. Згідно з даними компанії Salesforce, використання AI–платформ у цифровому маркетингу призвело до зростання ROI на 45% у порівнянні з класичними маркетинговими кампаніями.[5]

Використання ШІ також значно покращує ефективність взаємодії з користувачем завдяки впровадженню інтелектуальних чат–ботів і помічників, що можуть у реальному часі відповідати на запитання, усувати сумніви або пропонувати релевантний товар. Це скорочує середній час прийняття рішення користувачем на 30–50% та знижує кількість скасованих кошиків на 20–25% у B2C–сегменті.

Попри вагомі переваги, впровадження інтелектуальних технологій супроводжується низкою викликів: потребою у якісному зборі та структуризації даних, забезпеченні конфіденційності користувачів, дотриманні вимог GDPR, а також необхідністю інтеграції з наявною CRM– або CMS–інфраструктурою. Досвід низки компаній свідчить, що ефективне впровадження ШІ вимагає не лише технічних ресурсів, а й формування нових підходів до управління цифровими даними та прийняття рішень на основі гнучких моделей прогнозування.

Таким чином, автоматизація статистичного аналізу вебповедінки за допомогою технологій штучного інтелекту дозволяє досягти якісного зростання рівня конверсії, зменшити втрати в цифровій воронці та суттєво покращити досвід користувачів. Інтелектуальні системи виступають не лише інструментом аналітики, а й активним компонентом системи взаємодії з клієнтом, що забезпечує конкурентні переваги для компаній, орієнтованих на інноваційний розвиток у цифровому середовищі. Окрему увагу в сучасних дослідженнях привертають великі мовні моделі (LLM), зокрема ChatGPT, DeepSeek, Claude, Gemini та інші. Вони здатні обробляти природну мову, працювати з табличними даними, генерувати пояснення до фінансових документів, створювати звіти,

інтерпретувати аналітичну інформацію та формувати управлінські висновки. ChatGPT, наприклад, продемонстрував точність до 88% у фінансових завданнях під час тестування Stanford University. Ці моделі інтегруються в бізнес–процеси через ERP–системи, аналітичні платформи та корпоративні чат–боти, значно скорочуючи час на підготовку звітності та зменшуючи потребу в технічній експертизі з боку користувачів.

На практиці інструменти ШІ вже реалізовані в таких платформах, як Microsoft Copilot, SAP, Oracle, Odoo, де інтегровані функції генерації звітів, аудиту, автоматичної перевірки на відповідність регуляторним вимогам та синхронізації з податковими сервісами. Наприклад, використання голосових або текстових інструкцій для створення аналітичних звітів у Power BI дозволяє фінансистам суттєво прискорити процес отримання даних і зменшити кількість ручних дій. За аналітикою Accenture, компанії, які інтегрували LLM у фінансові операції, у середньому скоротили час підготовки звітності на 45%.

Водночас, упровадження ШІ у сферу фінансів супроводжується низкою викликів. Зокрема, йдеться про якість вхідних даних, питання конфіденційності, відповідність законодавчим нормам (зокрема, GDPR), а також складність інтеграції з наявною IT–інфраструктурою. Успішне впровадження потребує розробки методичних рекомендацій, навчання персоналу та адаптації бізнес–процесів до нової цифрової реальності. Однак тенденції залишаються незмінними: згідно з прогнозами Gartner, до 2026 року понад 75% середніх і великих компаній автоматизуватимуть щонайменше один фінансовий процес за допомогою ШІ.

Таким чином, використання штучного інтелекту у сфері фінансової звітності є не лише доцільним, але й стратегічно необхідним. Інтелектуальні системи дозволяють забезпечити вищу точність, оперативність, аналітичність і гнучкість фінансового управління, що стає критичним чинником успішності підприємств у цифрову епоху.

Висновки. Результати дослідження свідчать про високий потенціал використання технологій штучного інтелекту для підвищення конверсійної ефективності вебресурсів. Аналіз показав, що традиційні інструменти вебаналітики вже не задовольняють вимоги сучасного цифрового середовища,

зокрема в умовах постійного зростання обсягів даних, необхідності персоналізації та оперативного реагування на зміну поведінки користувачів. Застосування ШІ дозволяє автоматизувати збір і аналіз великомасштабних поведінкових даних, здійснювати глибоку сегментацію аудиторії, прогнозувати ймовірність цільових дій та формувати персоналізовані рекомендації в режимі реального часу.

Використання великих мовних моделей (LLM), таких як ChatGPT, DeepSeek та інших, розширює можливості генерації контенту, автоматичної побудови інтерфейсів, оптимізації воронки продажів та інтерактивної взаємодії з відвідувачами. Емпіричні дані свідчать, що впровадження інтелектуальних систем дозволяє підвищити коефіцієнт конверсії в середньому на 20–30%, зменшити кількість покинутих кошиків до 25% та скоротити час на прийняття рішення користувачем до 50%.

Разом із тим було виявлено, що впровадження таких рішень потребує ретельної підготовки, зокрема: забезпечення високої якості даних, адаптації внутрішніх бізнес–процесів, захисту конфіденційної інформації та дотримання етичних і правових норм. Успішна реалізація інтелектуальної аналітики у вебсередовищі є можливою лише за умови стратегічного підходу до цифрової трансформації організації.

Таким чином, штучний інтелект виступає не лише інструментом оптимізації аналітичних процесів, а й каталізатором якісних змін у системі управління взаємодією з користувачами. Його впровадження створює передумови для формування більш ефективної, гнучкої та персоналізованої цифрової комунікації, що, у свою чергу, сприяє зростанню ключових показників ефективності вебресурсу.

Список використаних джерел:

1. Miikkulainen R., Liang J., Meyerson E. et al. Sentient Ascend: AI–Based Massively Multivariate Conversion Rate Optimization. Proceedings of the AAAI Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence. 2018. Vol. 32(1). URL: https://ojs.aaai.org/index.php/AAAI/article/view/11394 (дата звернення: 01.04.2024).

2. Корнійчук Р., Боричка М. Conversion Rate Prediction Based on Text Readability Analysis of Landing Pages. Entropy. 2021. № 23(11):1388. URL: https://www.mdpi.com/1099–4300/23/11/1388 (дата звернення: 01.04.2024).

3. Madanchian M. The Impact of Artificial Intelligence Marketing on E–Commerce Sales: A Systematic Literature Review. Systems. 2024. № 12(10):429. URL: https://www.mdpi.com/2076–3417/12/10/429 (дата звернення: 01.04.2024).

4. Zapiecek M. Case Study: How AI-Driven UX Analytics Drives Conversion Optimization. Medium. 2024. URL: https://medium.com/@monikazapiecek/how–ai–ux–analytics–drives–cro–2024 (дата звернення: 01.04.2024).

5. Штучний інтелект на практиці: реальні кейси використання RAI в бізнесі. UAspectr. 16.09.2024. URL: https://uaspectr.com/2024/09/16/shtuchnyi–intelekt–v–biznesi–keisy–vykorystannia–rai/#:~:text=%D0%9A%D0%B5%D0%B9%D1%81%20%D1%96%D0%B7%20E,%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%83%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B4%D0%B2%D1%96%D1%87%D1%96 (дата звернення: 01.04.2024).

УДК 004.91:658.78

Чепернатий В. С.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА СКЛАДСЬКОГО ОБЛІКУ

У статті аналізується процес розробки інформаційної системи для складського обліку, що сприяє автоматизації процесів управління запасами, контролю руху товарів та збереження даних про складські ресурси. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості та переваги для підвищення ефективності управління складом і зниження витрат на зберігання товарів.

***Ключові слова**: інформаційна система, складський облік, автоматизація, управління запасами, контроль товарів.*

Роль інформаційних систем (ІС) у складському обліку набуває дедалі більшого значення сьогодні, оскільки ефективність управління ланцюгами поставок є ключовим для багатьох підприємств. Складські операції становлять важливу ланку логістичного процесу, і наявність ефективної системи обліку товарів, їх відстеження та управління запасами – обов'язкова умова для досягнення високих показників бізнесу. Для автоматизації складських процесів, таких як зберігання, обробка та транспортування товарів, а також для швидкого та точного обліку товарних потоків використовуються різноманітні ІС.

Використання інформаційних технологій (ІТ) для складського обліку дає змогу компаніям значно покращити свою ефективність. Спеціалізоване програмне забезпечення дозволяє уникнути людських помилок, які можуть призвести до неточного обліку товарів, фінансових втрат та недотримання законодавчих вимог щодо зберігання й транспортування товарів. Автоматизація складських операцій, особливо за допомогою сучасних ІС, може допомогти зменшити витрати на зберігання та транспортування товарів, скоротити робочий час і збільшити загальну ефективність складської роботи [1].

Типи інформаційних систем, що використовуються в управлінні складом, варіюються від простих програм для керування запасами до складних інтегрованих рішень, які охоплюють весь цикл управління ланцюгами поставок. Однією з таких систем є система управління складом (WMS), яка автоматизує всі етапи роботи з товаром на складі, починаючи з отримання до відвантаження споживачеві. Ці системи часто інтегруються з іншими корпоративними ІС, наприклад, ERP–системами (Enterprise Resource Planning), які управляють усіма бізнес–процесами підприємства, включаючи фінанси, закупівлі, виробництво та постачання [2].

Складські інформаційні системи також включають функцію відстеження руху товарів у режимі реального часу, використовуючи технології радіочастотної ідентифікації (RFID) та сканування штрих–кодів. Це дає змогу значно скоротити час на інвентаризацію, оскільки товари автоматично реєструються в системі, і їх місцезнаходження можна визначити в будь–який момент. Крім того, сучасні

інформаційні системи можуть контролювати температуру та умови зберігання товарів, що важливо для деяких груп товарів, наприклад, харчових продуктів і фармацевтичних препаратів.

За умови правильного використання, ці системи забезпечують зберігання, обробку та управління запасами в режимі реального часу, що дає змогу компаніям швидко реагувати на зміни ринкових умов та потреби клієнтів. Використання інформаційних технологій в управлінні складом допомагає прогнозувати потреби в запасах, оптимізувати зберігання та поліпшити контроль кількості. Прогнози, засновані на даних про попит та пропозицію, допомагають визначити найбільш ефективні стратегії поповнення складів та планування виробництва. Отже, використання автоматизованих систем сприяє мінімізації затоварення, зменшенню витрат на зберігання та запобіганню можливим дефіцитам [3].

Системи управління складом не лише оптимізують процеси контролю запасів, але й забезпечують гнучке реагування на зміни, як–от коливання попиту або непередбачувані затримки поставок. Інформаційні системи також надають менеджерам звіти та аналітичні дані про роботу складу в реальному часі, що дозволяє швидко ухвалювати управлінські рішення та корегувати стратегії за потреби. Інтеграція складських ІС з іншими бізнес–компонентами, наприклад, бухгалтерським обліком, фінансовим менеджментом та системами звітності, забезпечує повний обліковий цикл в організації, а не лише на складі, надаючи точні дані для ухвалення бізнес–рішень.

Інформаційні системи управління складом відіграють ключову роль у забезпеченні своєчасних платежів постачальникам, зниженні ризиків та швидкому реагуванні на коливання запасів, що дає змогу підтримувати високий рівень обслуговування кінцевого споживача. Вони також значно поліпшують обслуговування клієнтів завдяки точному обліку запасів, швидкій обробці замовлень та доступності актуальної інформації про товари. Це дає змогу компаніям ефективніше реагувати на потреби клієнтів, що особливо актуально на висококонкурентних ринках [4].

Інтеграція складських систем з онлайн–платформами та клієнтськими додатками підвищує зручність для кінцевих користувачів та дає змогу компаніям розширити цільову аудиторію, що веде до збільшення лояльності клієнтів. Використання таких технологій у сфері складського обліку не лише покращує операційну ефективність, але й дозволяє компаніям адаптуватися до сучасних вимог ринку та забезпечити точність, швидкість та зручність обслуговування клієнтів.

Системи управління складом сприяють ефективному управлінню всіма етапами складських операцій, від отримання товарів до їх відправки кінцевим споживачам. Вони дозволяють оптимізувати контроль запасів, підвищити точність обліку та знизити витрати на утримання складу. Ці системи надають інформацію в реальному часі про наявність товарів, прогнозують потреби в поставках та зменшують ризик затоварення чи нестачі товарів, що особливо важливо для компаній з великою кількістю товарних позицій та складними ланцюгами поставок [5].

Автоматизація процесів приймання та відвантаження товарів мінімізує кількість помилок, спричинених людським фактором. Системи також інтегруються з іншими корпоративними системами, наприклад, бухгалтерією та фінансовим обліком, що робить процес прозорішим та зручнішим. Завдяки такій інтеграції можна швидко отримувати інформацію про місцезнаходження товарів, що дає змогу ефективніше керувати запасами та оперативно реагувати на зміни попиту.

Інформаційні системи управління складом можуть обробляти великі обсяги даних у реальному часі, що дає змогу системі адаптуватися до змін попиту та пропозиції. Якщо попит на певний товар змінюється, система може автоматично запропонувати найоптимальніші варіанти доставки чи поповнення запасів. Це сприяє підтримці балансу між надлишками та дефіцитом товарів, що критично для мінімізації витрат та підвищення операційної ефективності.

Інтеграція з системами управління транспортом дає змогу автоматично вибирати найбільш ефективні маршрути доставки, що значно покращує

логістику та скорочує час доставки. Підтримка багатокористувацької роботи дає змогу забезпечити ефективну взаємодію між різними підрозділами компанії, зменшуючи ризик несанкціонованого доступу до даних та забезпечуючи належний рівень безпеки інформації [6].

Інформаційні системи також дають змогу створювати детальні звіти про рух товарів, фінансові витрати, закупівлі та продажі, що дозволяє компаніям аналізувати ефективність використання складських приміщень та приймати обґрунтовані бізнес–рішення. Модулі для роботи з мобільними пристроями та штрих–кодами значно спрощують процеси інвентаризації та приймання товарів, підвищуючи точність та швидкість операцій.

Впровадження інформаційних систем для управління складськими процесами є необхідним кроком для компаній, які прагнуть підвищити ефективність, зменшити витрати та покращити обслуговування клієнтів.

Список використаних джерел:

1. Ткаченко О. М. Інформаційні системи складського обліку: сучасні технології та їх впровадження. Журнал логістичних та складських технологій. Київ, 2022. С. 77–89.

2. Грищенко П. В. Автоматизація складського обліку за допомогою інформаційних систем. Міжнародний журнал управління ланцюгами постачань. Одеса, 2023. С. 45–58.

3. Сидоренко О. П. Моделі інформаційних систем для управління складським обліком. Вісник економіки та підприємництва. Харків, 2021. С. 102– 115.

4. Козак Н. С. Сучасні підходи до автоматизації складського обліку: роль інформаційних систем. Науковий вісник управлінських систем. Львів, 2022. С. 59–71.

5. Романова І. М. Технології складського обліку в контексті цифрової трансформації бізнесу. Журнал інновацій в управлінні ланцюгами постачань. Київ, 2023. С. 128–141.

6. Левченко В. М. Використання програмного забезпечення для складського обліку в малих та середніх підприємствах. Підприємництво, господарство та право. Львів, 2021. С. 88–101.

УДК 004.77(045)

Шевчук В. В.
Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ГОЛОВНІ ТРЕНДИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ У 2025 РОЦІ: ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ЦИФРОВИЙ СВІТ

У статті проаналізовано сучасні тенденції розвитку мобільних додатків у 2025 році з акцентом на інноваційні технології та інструменти, що сприяють цифровій трансформації. Розглянуто актуальні фреймворки для кросплатформної розробки (Flutter, React Native), мови програмування (Swift, Kotlin) та прогресивні вебдодатки (PWA). Особливу увагу приділено ролі штучного інтелекту, екологічності, безпеки, доповненої реальності й персоналізації. Порівняльний аналіз технологій допомагає визначити найбільш ефективні рішення для створення мобільних застосунків нового покоління.

Ключові слова: *мобільні додатки, Flutter, React Native, Swift, Kotlin, PWA, цифрова трансформація, штучний інтелект, екологічність, доповнена реальність, кросплатформна розробка*

Постановка проблеми. у сучасному світі цифрових технологій мобільні додатки стали невід'ємною частиною повсякденного життя. З кожним роком зростає потреба в інноваційних рішеннях, які не лише відповідають запитам користувачів, а й передбачають їх. Проблема полягає у необхідності адаптації мобільних технологій до нових викликів часу – від екологічності до персоналізації, безпеки та впровадження штучного інтелекту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. багато сучасних досліджень фокусуються на ролі кросплатформних фреймворків (таких як Flutter і React Native), а також на розвитку мов програмування (Swift, Kotlin) як основи для ефективної розробки. Особлива увага приділяється впливу штучного інтелекту, доповненої реальності та екологічно сталих рішень у сфері мобільних технологій.

Формулювання цілей статті. Мета – проаналізувати головні тренди мобільних додатків у 2025 році, окреслити напрямки розвитку технологій, які впливають на цифрову трансформацію, та виявити найбільш перспективні

інструменти для створення ефективних мобільних рішень.

Світ мобільних технологій постійно розвивається, і 2025 рік обіцяє стати черговим етапом інновацій та змін. Сьогодні мобільні додатки вже не просто інструмент для спілкування чи розваг – вони трансформуються у потужні цифрові екосистеми, які впливають на бізнес, освіту, медицину та багато інших сфер.

Ключові тенденції мобільних додатків у 2025 році будуть зосереджені на покращенні користувацького досвіду, інтеграції штучного інтелекту, розширенні можливостей доповненої та віртуальної реальності, підвищеній безпеці та персоналізації сервісів. Крім того, зростає попит на екологічно відповідальні технології, які допомагають зменшити вплив мобільних пристроїв на довкілля.

Розробка мобільних додатків у 2025 році продовжує динамічно розвиватися, і вибір технологій стає ключовим фактором для створення ефективних, доступних і популярних рішень. Сучасні фреймворки та мови програмування дозволяють розробникам швидше впроваджувати інновації, покращувати продуктивність застосунків і забезпечувати зручність для користувачів.

Flutter є одним із найпопулярніших фреймворків для створення мобільних додатків, що підтримується компанією Google. Його головна перевага полягає в можливості створення єдиного коду, який можна використовувати на iOS, Android, а також у веб–версіях та навіть на десктопних пристроях.

Однією з найважливіших особливостей Flutter є використання власного графічного рушія Skia, що дозволяє створювати плавні анімації та швидко відображати контент. Крім того, Flutter пропонує багатий набір віджетів, які допомагають розробникам легко створювати привабливі та функціональні інтерфейси.

Ще одна сильна сторона Flutter – гарна інтеграція з нативними модулями, що дозволяє додавати нативний код на Swift або Kotlin у разі необхідності. Це дає змогу поєднувати переваги кросплатформної розробки з високою продуктивністю нативних додатків.

Flutter активно використовується такими компаніями, як Google Pay, BMW, eBay та Alibaba, що підтверджує його надійність і ефективність у великих проєктах [1].

React Native – це ще одна кросплатформна технологія, яка дозволяє створювати мобільні додатки для iOS та Android на основі JavaScript або TypeScript. Цей фреймворк підтримується компанією Meta (Facebook) і має велику екосистему бібліотек, що робить його дуже гнучким для розробників.

Однією з головних переваг React Native є використання нативних компонентів операційної системи, що забезпечує кращу продуктивність у порівнянні з веб–орієнтованими технологіями. Крім того, у React Native є функція «Hot Reload», яка дозволяє оновлювати код без необхідності перезапуску додатка, що значно пришвидшує розробку.

Цей фреймворк використовують такі великі компанії, як Instagram, Airbnb, Tesla, Uber Eats, що свідчить про його ефективність у комерційних додатках. React Native ідеально підходить для стартапів та компаній, які прагнуть швидко вийти на ринок із мобільним додатком [2].

Swift – це мова програмування, створена Apple спеціально для розробки додатків під iOS, macOS, watchOS і tvOS. Вона є сучасною, продуктивною та безпечною альтернативою Objective–C.

Одна з головних переваг Swift – висока швидкість виконання коду. Завдяки оптимізованій роботі з пам’яттю та ефективному використанню процесора додатки, написані на Swift, працюють дуже швидко. Крім того, Swift має зрозумілий синтаксис, що спрощує процес розробки.

Swift також пропонує потужні інструменти для роботи з нативними функціями iOS, такими як Face ID, Apple Pay, ARKit, що робить його ідеальним вибором для створення високоякісних додатків для пристроїв Apple.

Цю технологію використовують такі компанії, як Apple, Uber, Airbnb, що підтверджує її надійність та ефективність [3].

Kotlin – це сучасна мова програмування, офіційно підтримувана Google для розробки Android–додатків. Вона є більш лаконічною, продуктивною та безпечною у порівнянні з Java.

Однією з головних переваг Kotlin є підтримка Null Safety, що значно зменшує кількість помилок, пов’язаних із нульовими значеннями. Крім того, Kotlin легко інтегрується з Java, що дозволяє розробникам поступово переходити на нову мову без необхідності повної відмови від існуючого коду. Kotlin

використовується такими компаніями, як Google, Netflix, Trello, що робить його одним із найперспективніших рішень для Android–розробки [4].

PWA (Progressive Web Apps) – це технологія, яка дозволяє створювати веб–додатки, що працюють як звичайні мобільні застосунки. Вони відкриваються у браузері, але можуть зберігатися на головному екрані смартфона, працювати офлайн і навіть надсилати push–сповіщення.

Основні переваги PWA включають швидку роботу, меншу вартість розробки, незалежність від магазинів додатків (App Store і Google Play) та можливість використання навіть у разі поганого інтернет–з'єднання.

Такі компанії, як Twitter, AliExpress, Starbucks та Uber, активно використовують PWA, оскільки це чудовий варіант для e–commerce, новинних платформ та сервісів бронювання [5].

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз технологій мобільної розробки

Технологія	Платформи	Переваги	Недоліки	Приклади використання
Flutter (Dart)	iOS, Android, Web, Desktop	Єдиний код для всіх платформ, висока продуктивність, гарні UI–можливості	Важкий розмір додатка, потребує досвіду роботи з Dart	Google Pay, BMW, Alibaba
React Native (JavaScript, TypeScript)	iOS, Android	Використовує JavaScript, гарна продуктивність, швидка розробка	Гірша продуктивність у порівнянні з нативними мовами, можливі проблеми з оновленнями	Instagram, Tesla, Uber Eats
Swift	iOS	Висока продуктивність, безпека, повна підтримка Apple	Використовується лише для Apple–пристроїв	Apple, Uber, Airbnb
Kotlin	Android	Офіційна мова для Android, висока безпека, проста інтеграція з Java	Використовується лише для Android	Google, Netflix, Trello
PWA (Progressive Web Apps)	Веб–браузер, мобільні платформи	Не потребує установки, працює офлайн, низька вартість розробки	Обмежений доступ до нативних можливостей пристрою	Twitter, Starbucks, AliExpress

У 2025 році вибір технології для створення мобільного додатка залежить від багатьох факторів. Якщо потрібна максимальна продуктивність і доступ до всіх можливостей iOS або Android, варто вибирати Swift або Kotlin. Для швидкого створення кросплатформних додатків ідеально підходять Flutter або React Native. А якщо необхідно зробити веб–додаток, який працюватиме майже як нативний, то PWA – чудове рішення.

На майбутнє варто звертати увагу на Flutter і Kotlin, оскільки вони отримують активну підтримку Google і розвиваються дуже динамічно. Також варто очікувати подальшого розвитку PWA, адже веб–технології продовжують вдосконалюватися та забезпечують ще більше можливостей для створення мобільних застосунків.

Мобільні технології мають великий вплив на трансформацію бізнес–процесів, а їх інтеграція в бізнес–операції дозволяє досягти значних результатів у підвищенні ефективності, персоналізації послуг та автоматизації рутинних задач. Сучасні технології розробки мобільних додатків, такі як Flutter, React Native, Swift, Kotlin та PWA, змінюють підхід до створення продуктів, що безпосередньо впливає на те, як організації оптимізують свою діяльність.

Мобільні додатки, створені за допомогою цих технологій, дозволяють автоматизувати безліч бізнес–процесів, таких як управління замовленнями, обробка даних клієнтів або навіть взаємодія з партнерами. Це значно зменшує навантаження на персонал і мінімізує людські помилки, що дозволяє бізнесу працювати більш ефективно. Кросплатформні рішення, зокрема Flutter і React Native, дають змогу зекономити час і ресурси на розробці додатків для різних платформ, забезпечуючи при цьому високу продуктивність і якість.

Завдяки можливості збору та аналізу даних, мобільні додатки стають потужними інструментами для персоналізації послуг. За допомогою технологій, як Kotlin та Swift, компанії можуть прогнозувати потреби клієнтів і адаптувати свої пропозиції відповідно до цих змін, що покращує взаємодію з кінцевим користувачем. Такий підхід до аналізу даних дозволяє не лише покращити обслуговування, але й оптимізувати бізнес–процеси на рівні організації.

Інтеграція мобільних додатків із внутрішніми бізнес–системами також є важливим етапом у модернізації підприємств. Завдяки можливості інтеграції з CRM, ERP та іншими системами, мобільні додатки можуть забезпечити безперервний доступ до даних і функцій, що дозволяє менеджерам отримувати оперативну інформацію для прийняття рішень. Наприклад, технології PWA дозволяють забезпечити ефективну інтеграцію між мобільними та веб–платформами, спрощуючи доступ до всіх важливих бізнес–даних.

Всі ці технології, зокрема кросплатформні рішення, допомагають не лише зменшити витрати на розробку та підтримку мобільних додатків, але й забезпечують масштабованість бізнес–процесів. Це важливий аспект для будь–якого бізнесу, що прагне до швидкого росту без необхідності постійно оновлювати інфраструктуру [6].

Технології, такі як Flutter, React Native, Swift, Kotlin і PWA, пропонують різні переваги й підходи до розробки, що дозволяє компаніям створювати інноваційні, швидкі й ефективні додатки, які відповідають потребам ринку.

Flutter та React Native надають можливість швидкої кросплатформної розробки, що є важливим для бізнесів, які хочуть скоротити час і витрати на створення продуктів для різних операційних систем. Для тих, хто працює безпосередньо з платформами iOS та Android, Swift і Kotlin забезпечують високу продуктивність та інтеграцію з нативними функціями цих операційних систем. PWA, в свою чергу, дозволяє забезпечити доступність додатків через веб–браузери, що знижує витрати на розробку й підтримку, не жертвуючи зручністю для користувачів.

Крім того, технології мобільної розробки безпосередньо впливають на ефективність бізнес–процесів, автоматизуючи операції, знижуючи витрати на ресурси та підвищуючи точність виконання завдань. Інтеграція мобільних додатків із внутрішніми бізнес–системами (CRM, ERP тощо) дозволяє оптимізувати управлінські процеси, підвищувати продуктивність і швидкість обробки даних, а також забезпечувати кращу персоналізацію обслуговування клієнтів.

Отже, для сучасних підприємств важливо враховувати не лише технічні характеристики мобільних технологій, а й їх здатність інтегруватися в існуючі бізнес–процеси. Вибір технології має базуватися на конкретних потребах і цілях компанії, а також на майбутньому розвитку галузі. У 2025 році акцент буде зроблено на гнучкості, швидкості розробки, безпеці та масштабованості рішень, що відкриває великі можливості для бізнесів, які прагнуть зберегти конкурентоспроможність і забезпечити високий рівень обслуговування своїх клієнтів.

Висновки. 2025 рік демонструє стрімкий розвиток мобільних технологій, що вимагає від розробників постійного вдосконалення підходів. Успішне впровадження новітніх фреймворків, мови програмування та екосистем стане ключем до створення конкурентоспроможних продуктів, які відповідають сучасним вимогам користувачів і суспільства.

Список використаних джерел:

1. Flutter (software) URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Flutter_(software) (дата звернення 29.03.2025)

2. Порівняння React Native CLI та Expo: що обрати для вашого проєкту URL: https://dou.ua/forums/topic/52308/ (дата звернення 29.03.2025)

3. Основи URL: https://book.swift.org.ua/book/1_language_guide/0_the_basics/ (дата звернення 29.03.2025)

4. Kotlin URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Kotlin (Дата звернення 29.03.2025)

5. Progressive web app URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Progressive_web_app (дата звернення 29.03.2025)

6. Мерінова С.В., Половенко Л.П. Хмарні технології в управлінні бізнес–процесами на сучасному підприємстві. *Здобутки економіки: перспективи та інновації.* 2024. №10 URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14003546 (дата звернення: 12.03.2025).

УДК 004.42(045)

Шуберт В. Ю.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ПРОДУКЦІЇ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглядається процес розробки інформаційної системи для управління реалізацією продукції торговельного підприємства. Описуються основні етапи створення системи, її функціональні можливості для автоматизації процесів продажу, моніторингу товарних запасів та управління фінансовими потоками. Переваги впровадження такої системи для підвищення ефективності роботи торгового підприємства обговорюються детально.

***Ключові слова**: інформаційна система, управління реалізацією продукції, торговельне підприємство, автоматизація, продажі, моніторинг.*

Поставновка проблеми. В умовах динамічного розвитку торгівлі, ефективне керування продажами товарів стає ключовим фактором успіху кожного торгового підприємства. Зростаюча конкуренція на ринку підштовхує бізнеси активно впроваджувати інноваційні технології, що автоматизують процеси продажу, забезпечують глибокий аналіз даних та контролюють всі операції. Інформаційні системи для управління продажами відіграють критичну роль у покращенні робочих процесів, підвищенні продуктивності співробітників та забезпеченні швидкого обслуговування клієнтів [1].

Використання таких систем значно зменшує вплив людського фактору, мінімізуючи помилки під час реалізації товарів. Автоматизація сприяє оптимізації логістики, точному обліку товарів на складах і швидкому реагуванню на зміни попиту. Це дає підприємствам змогу забезпечувати високий рівень сервісу та скорочувати фінансові витрати.

Однією з ключових переваг інформаційних систем управління продажами є можливість збирати, аналізувати та обробляти великі обсяги даних. Це надає керівникам можливість приймати обґрунтовані рішення щодо формування

асортименту, планування маркетингових кампаній та визначення стратегічних напрямків розвитку бізнесу. Сучасні системи здатні оперативно генерувати звіти, відслідковувати поточний стан продажів та контролювати рівень товарних залишків [2].

Метою статті є огляд функціональних можливостей сучасних систем управління реалізацією продукції торговельного підпиємства та визначення напрямків їх розвитку.

Виклад основного матеріалу. Для ефективної роботи підприємства важливо враховувати не лише внутрішні процеси, але й зовнішні фактори, що впливають на продаж товарів. Інформаційна система повинна мати гнучку архітектуру, яка дозволяє інтегрувати її з іншими корпоративними рішеннями, наприклад, з системами управління складом, CRM–системами, платіжними сервісами та іншими. Централізовані бази даних забезпечують швидкий обмін інформацією між відділами компанії, що позитивно впливає на продуктивність та якість обслуговування клієнтів.

Іншим важливим аспектом є здатність системи автоматично аналізувати тенденції ринку та прогнозувати попит. Алгоритми машинного навчання та штучного інтелекту допомагають оптимізувати процес закупівель, уникати надмірних запасів та зменшувати витрати. Завдяки цьому підприємства можуть гнучко реагувати на зміни в перевагах споживачів [3].

Безпека даних є критичним елементом ефективності системи. Сучасні методи шифрування, аутентифікації користувачів та резервного копіювання допомагають уникнути втрати важливої інформації. Надійний захист баз даних збільшує довіру клієнтів та партнерів, що є надзвичайно важливим для стабільного розвитку бізнесу.

Впровадження мобільних додатків або веб–сайтів для управління продажами надає змогу отримувати необхідну інформацію в будь–який час та з будь-якого місця. Це дозволяє керівникам оперативно контролювати продажі, аналізувати фінансові показники та приймати стратегічні рішення на основі актуальних даних [4].

Автоматизація бізнес–процесів за допомогою інформаційних систем значно підвищує продуктивність праці, адже співробітники можуть зосереджуватися на стратегічних задачах, замість витрачати час на рутинні операції. Це покращує ефективність роботи та створює комфортні умови для персоналу, що, в свою чергу, позитивно впливає на загальний клімат у компанії.

Інтеграція з зовнішніми сервісами розширює функціонал системи, роблячи процеси оплати та управління клієнтськими базами більш зручними. Інформаційні системи управління продажами є всебічними інструментами, що забезпечують ефективну роботу торгового підприємства, підвищують його конкурентоспроможність та дають змогу швидко реагувати на зміни ринку.

Інформаційна система управління продажами є незамінним інструментом для сучасних торгових підприємств, що дає змогу оптимізувати численні аспекти їх діяльності. Вона значно полегшує процеси логістики, покращує ефективність продажів, знижує ризики та гарантує високу якість обслуговування клієнтів. Система інтегрується з іншими корпоративними рішеннями, використовує потужні аналітичні інструменти та забезпечує безпеку даних, що робить її ключовим для забезпечення конкурентоспроможності підприємств [5].

Інформаційна система управління продажами має низку важливих характеристик. Серед них – здатність адаптуватися до зовнішніх змін, інтеграція з іншими корпоративними платформами, аналітичні можливості та масштабованість. Вона дозволяє компаніям автоматизувати ключові процеси, зменшувати вірогідність помилок, отримувати аналітичні дані для покращення стратегії розвитку та прогнозування попиту.

Ці системи інтегруються з різноманітними рішеннями, такими як CRM–системи, платіжні сервіси та маркетингові платформи. Це надає змогу отримати єдину інформаційну платформу для ефективного управління бізнесом. Аналітичний модуль системи дає змогу не лише аналізувати попит, але й здійснювати прогнозування на основі даних, що допомагає в управлінні запасами та оптимізації витрат.

Важливою особливістю є автоматизація рутинних операцій, що дає змогу

знизити навантаження на персонал і дозволяє співробітникам зосереджуватися на більш важливих задачах. Система автоматично контролює залишки товарів, створює накладні та генерує фінансові звіти. Інтеграція з іншими зовнішніми платформами також дозволяє забезпечити зручність та швидкість обробки замовлень.

Системи управління продажами також гарантують зручний інтерфейс для користувачів, що зменшує витрати на навчання персоналу та сприяє швидкому впровадженню. Їх здатність адаптуватися до нових умов та використовувати передові технології, зокрема штучний інтелект, робить їх не тільки ефективними, але й надзвичайно гнучкими в умовах ринкових змін.

Безпека даних є також важливим аспектом. Система забезпечує захист інформації від внутрішніх і зовнішніх загроз, використовуючи сучасні методи шифрування та аутентифікації.

Впровадження такої системи є стратегічним кроком для підприємства, що дає змогу покращити ефективність управління, підвищити конкурентоспроможність та швидко реагувати на зміни на ринку.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко О. В. Інформаційні системи в управлінні реалізацією продукції на торговельних підприємствах. Вісник інформаційних технологій у бізнесі. Київ, 2022. С. 65–75.

2. Мельник Л. Г. Системи автоматизації продажів на торговельних підприємствах: ефективність та впровадження. Журнал інновацій в торгівлі. Львів, 2023. С. 88–97.

3. Сорока В. П. Розробка інформаційних систем для управління продажами на підприємствах роздрібної торгівлі. Наукові записки університету. Харків, 2021. С. 112–123.

4. Кравченко О. І. Автоматизація процесів продажу продукції в умовах торговельного підприємства. Журнал бізнес–управління. Київ, 2023. С. 55–67.

5. Попович І. І. Програмні рішення для управління реалізацією продукції в торгівлі. Вісник технологій в електронній комерції. Одеса, 2022. С. 78–88.

УДК 004.416.6 (045)

Янковий А. О.

Здобувач освітнього ступеня «бакалавр»

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС–ПРОЦЕСІВ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ

У статті розглянуто актуальні аспекти автоматизації бізнес–процесів медичного центру із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Описано вплив цифрових інструментів на якість надання медичних послуг, ефективність управління персоналом, фінансами та документообігом. Підкреслено роль інформаційних систем у підвищенні рівня обслуговування пацієнтів, швидкості прийняття управлінських рішень і зниженні витрат. Зроблено висновок про перспективність впровадження комплексних IT–рішень у медичній сфері.

Ключові слова: *медичний центр, автоматизація, інформаційні системи, управління, пацієнт, документообіг, CRM, EMIC.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації охорона здоров’я стикається з потребою в динамічному розвитку та підвищенні ефективності [1]. Бізнес–процеси в медичних центрах залишаються складними, багатокомпонентними та часто неструктурованими. Ручне ведення обліку, відсутність єдиного цифрового простору для пацієнтів, лікарів, лабораторій призводить до затримок, помилок і низького рівня обслуговування [2].

Впровадження сучасних інформаційних систем стає ключем до вирішення цих проблем. Вони дозволяють інтегрувати всі функціональні підсистеми в єдине середовище, що забезпечує безперервність процесів, прозорість і гнучкість управління [3].

Тематика автоматизації медичних послуг дедалі частіше висвітлюється у науковій та професійній літературі [4]. Дослідники вказують, що автоматизовані інформаційні системи підвищують якість діагностики, знижують адміністративні витрати, прискорюють взаємодію між пацієнтами та персоналом [5].

Вивчаються також впливи CRM–систем, ERP–рішень та електронного документообігу на організаційний розвиток медичних центрів [6]. Окрема увага приділяється питанням безпеки та захисту персональних даних відповідно до європейського регламенту GDPR та українського законодавства [7].

Актуальними напрямами є впровадження штучного інтелекту у підтримку прийняття медичних рішень, використання IoT–пристроїв для моніторингу стану пацієнтів та застосування великих даних для медичної аналітики [8].

Метою статті є огляд сучасних систем автоматизації медичного закладу та визначення шляїів їх розвитку засобами сучасних інформаційних систем і технологій.

Виклад основного матеріалу. Інформаційна система для медичного центру – це сукупність програмних, технічних та організаційних засобів, що забезпечують підтримку основних процесів лікувально–діагностичної, адміністративної та фінансової діяльності.

У процесі автоматизації особливу увагу слід приділити збору вимог користувачів – як лікарів, так і адміністрації. Виявлення больових точок у традиційних процесах дозволяє побудувати систему, яка дійсно покращує роботу.

На етапі проєктування необхідно обрати технології, що відповідають принципам масштабованості, безпеки та сумісності з уже наявною інфраструктурою. У ролі основних платформ виступають сучасні веб– та хмарні рішення з можливістю інтеграції з національними реєстрами та лабораторіями [9].

Розробка програмного забезпечення виконується з урахуванням медичних стандартів, таких як HL7, FHIR, з подальшим тестуванням на всіх рівнях: модульному, інтеграційному, системному. Після впровадження необхідно організувати навчання персоналу та налаштування процедур технічної підтримки [10].

Таблиця 1 – Основні функціональні модулі

Назва модуля	Призначення
EMIC (електронна мед. система)	Облік медичних даних, історій хвороб, призначень, результатів аналізів
CRM–система	Управління взаєминами з пацієнтами, обробка записів, нагадування
ERP–модуль	Управління фінансами, запасами, закупівлями
Онлайн–реєстратура	Запис до лікаря через сайт або застосунок, планування графіків
Аналітичний модуль	Побудова звітів, моніторинг ключових показників ефективності
Система контролю доступу	Захист даних, розмежування доступу для персоналу

Важливою частиною сучасних інформаційних систем є модуль аналітики. Завдяки зведеним звітам, дашбордам та прогнозуванню на основі історичних даних, керівництво медичного центру може оперативно приймати стратегічні рішення: від найму персоналу до закупівлі обладнання. Аналітичні інструменти також дозволяють виявити вузькі місця у процесах та спрогнозувати навантаження в окремі періоди [14].

Крім того, в системах автоматизації медичних центрів усе частіше використовуються елементи штучного інтелекту. Наприклад, AI–модулі можуть аналізувати історії хвороби, підказувати можливі діагнози або автоматично розставляти пріоритети на основі тяжкості випадку [13]. Це не лише прискорює процес прийняття рішень, але й підвищує точність та індивідуалізує підхід до лікування.

Серед новітніх тенденцій автоматизації особливої уваги заслуговує впровадження мобільних застосунків, які дозволяють пацієнтам контролювати графік візитів, переглядати результати аналізів, спілкуватися з лікарем у чаті або через відеозв’язок. Це відкриває нові можливості для телемедицини, що є особливо актуальним в умовах обмеженого фізичного доступу до медичних установ, наприклад, під час пандемії [12].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Автоматизація бізнес–процесів у медичному центрі є стратегічним напрямом розвитку охорони здоров’я, що забезпечує високу ефективність управління, покращення якості медичних послуг та зростання лояльності пацієнтів. Інформаційні технології

дають змогу значно скоротити витрати, знизити кількість помилок та впровадити персоналізований підхід до лікування. Подальші дослідження повинні бути зосереджені на впровадженні інновацій – штучного інтелекту, IoT, прогнозної аналітики – у вже існуючі ІС. Це дозволить створювати розумні медичні системи нового покоління[11].

Список використаних джерел:

1. Савченко І.В., Боброва О.А. Інформаційні технології в медицині. – К.: Медицина, 2020. – 215 с.

2. Бай С. І., Присяжнюк А. Ю. Автоматизація обліку в закладах охорони здоров'я. – Економіка України. 2021. № 5. С. 52–56.

3. Демченко О.М. Інформаційні системи у сфері охорони здоров'я. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 134 с.

4. Бєляєв С.Ю. Модернізація медичних закладів засобами цифрових технологій. – Медична інформатика. 2019. № 2. С. 10–17.

5. Ігнатенко Т.В. Цифровізація бізнес–процесів у медичних установах. – Управління сучасною організацією. 2022. № 3. С. 25–31.

6. Колесник Н.М. CRM–технології у сфері медичного сервісу. – Бізнес Інформ. 2020. № 7. С. 78–83.

7. Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297–VI.

8. Дмитренко А.В. IoT в медицині: перспективи та виклики. – Інформаційне суспільство. 2021. № 1. С. 44–49.

9. Mykhailov P., Shevchuk Y. Cloud infrastructure in Ukrainian eHealth system. – IT World Journal. 2020. Vol. 4. No. 2. P. 89–95.

10. Кабанець О. С. Впровадження стандартів HL7 у вітчизняну систему охорони здоров'я. – Системи управління. 2022. № 1. С. 18–23.

11. Tolochko M., Rozbytska T. Digital medical platforms of the future. – Innovations in HealthTech. 2023. № 2. P. 120–127.

12. Корнєєв А. Сучасні аспекти розвитку телемедицини. – Електронна охорона здоров'я. 2021. № 2. С. 77–83.

13. Zhuk O., Petrenko I. Artificial intelligence in clinical decision support systems. – Ukrainian Journal of Health Informatics. 2023. № 1. P. 45–52.

14. Семенов В. Інтелектуальний аналіз медичних даних у клінічних інформаційних системах. – Системи та технології. 2022. № 4. С. 61–67.

ВІСНИК СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА «ВАТРА»

ВІННИЦЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випуск 203

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
XIV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України»

Редактор: Фатєєва Т.
Комп'ютерна верстка: Шуляк Н.

Підп. до друку 2025 р. Формат 60x84/16. Папір офсетний
Друк ксероксний. Ум. друк. арк. 37,25
Обл.-вид. арк. 30,45. Тираж . Зам. №

Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ
21000, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 25