

УДК 331.1:658.3

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.80-96>**Вербівська Л.В.**доктор економічних наук, професор,
професор кафедри бізнесу та управління персоналом
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича***Блеско Н.В.**аспірант
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича***Verbivska Liudmyla**Doctor of Science in Economics, Professor,
Professor at the Department of Business and HR Management
*Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University***Blesko Nazar**Postgraduate Student
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ ТА КОМПЕТЕНЦІЇ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

DIGITAL SKILLS AND COMPETENCIES OF STAFF IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE BUSINESS PROCESSES

У дослідженні розглядаються вплив цифрової трансформації на вимоги до навичок та компетенцій персоналу. Розглянуто ключові сфери цифрових компетенцій та навички, які потрібно розвивати працівникам, а також проаналізовано етапи впровадження та особливості цифрових навичок в організації. Проаналізовано систему оцінки персоналу, її алгоритми впровадження, рівні володіння цифровими компетенціями, сучасні методи оцінки навичок та використання онлайн-платформ при оцінюванні команди організації в умовах діджиталізації. Запропоновано одну із моделей визначення цифрової зрілості компанії за допомогою «матриці MIT & Capgemini», розглянуто стратегії розвитку цифрової зрілості, а також підходи до управління ризиками під час цифрової трансформації бізнес-процесів, що допоможуть покращити роботу організації та зрозуміти її місце на ринку.

Ключові слова: цифрові навички, сфери цифрових компетенцій, оцінка персоналу, HR, цифрова економіка.

The study addresses the urgent issue of the impact of digital transformation on the requirements for staff skills and competencies. In the context of constant market transformation and business adaptation to technological, economic and social challenges, digital technologies are a primary factor in the successful and competitive activity of an enterprise. Therefore, there is a need to revise traditional approaches to human resources management and focus on the development of staff's digital literacy. The paper examines the key areas of digital competencies (information literacy, communication and collaboration, digital content creation, security, and practical problem solving) and the skills that employees need to learn and develop. The stages of implementing digital skills in an organization are analyzed. Particular attention is paid to the staff assessment system, its implementation algorithm and the definition of modern staff assessment techniques and methods, the transition from traditionally outdated tools such as questionnaires to the use of optimized online platforms. The author outlines eight levels of digital competencies, ranging from basic proficiency to specialized expertise, model using the 'MIT & Capgemini matrix' is proposed to assess a company's digital maturity and transformation progress and designing strategies to improve digital maturity, namely: strategic digital training programs, development of a system of digital competencies, inclusion of digital competencies in personnel policy and hiring technically savvy personnel. The author proposes an eventual and comprehensive approach to minimize risks during the digital transformation of business processes. Accordingly, the introduction of new digital skills in the system of recruitment and evaluation of personnel in domestic business activities will create new competitive opportunities that will help the organization to reach a new level. The results of this study are of significant practical value for managers of enterprises, educational institutions, as well as for HR professionals interested in improving the digital literacy of staff and adapting to the modern requirements of the digital age.

Keywords: digital skills, areas of digital competencies, personnel assessment, HR, digital economy.

Постановка проблеми. З розвитком цифрової економіки бізнес безперервно змінюється, адаптуючись до економічних, технологічних та соціальних викликів. Це сприяє еволюції трудової зайнятості та впровадженню інноваційних технологій, що радикально трансформують її зміст, характер і форми. Такі зміни постійно сприяють формуванню нових навичок і компетенцій на ринку праці. Тому для сучасних організацій важливо визначити ключові цифрові компетенції та навички, необхідні працівникам, а також забезпечити ефективну їх оцінку та адаптацію персоналу до сучасних вимог.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тенденції формування та розвитку цифрових навичок і компетенцій у підприємницькій діяльності є предметом численних наукових досліджень, серед яких значну частку становлять праці вітчизняних і зарубіжних авторів, зокрема таких як: Петров І.Л., Балик О.Г., Качан Г.М. [1], Сорока О., Кучерина О. [2], Батченко Л.В., Гончар Л.О. [4], Литвинюк Є.І. [6], Бліщук К.М. [7], Мазурченко А., Зеленка М., Маршикова К. [8], Ронжес О. [17], Рохаяті Т. [19]. Також серед науковців, які досліджували не менш важливий процес, як оцінка персоналу варто виділити таких: Кісь С.Я., Мазур Ю.М. [9], Руденко М., Хуторна М., Гаряга Л., Кочума І. [15], Лакутін Д. [16], Голіонко Н., Кондратьєва К. [18]. Однак, незважаючи на значну кількість наукових досліджень, варто зазначити, що ефективно впровадження цифрових компетенцій і навичок, а також коректна оцінка персоналу потребують застосування інноваційних методів і стратегій. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність ґрунтовного обґрунтування та узагальнення ключових аспектів цього процесу.

Формулювання завдання дослідження. Метою дослідження є аналіз і впровадження цифрових навичок та ключових компетенцій, якими необхідно володіти сучасному працівникові та організації в цілому. Важливим аспектом є оцінювання персоналу на рівень володіння цифровою грамотністю за допомогою різноманітних методик та інструментів, а також визначення цифрової зрілості компанії та її стратегічного розвитку. Це сприятиме ефективній адаптації персоналу до технологічних викликів, підвищенню конкурентоспроможності підприємства та визначенню його позиції на ринку в умовах цифрової трансформації та економічної нестабільності.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах трансформаційних процесів та необхідності адаптації бізнесу до різноманітних економічних, соціальних та політичних викликів, трудова зайнятість постійно розвивається. В свою чергу, цей розвиток супроводжується створенням, впровадженням та постійним оновленням різноманітних цифрових технологій в бізнес-процесах та здійсненні підприємницької діяльності. Хоча поняття «цифрова економіка» з'явилося понад 30 років тому, впродовж цих довгих десятиліть форма зайнятості, зміст та характер праці радикально змінилися. А разом з ними змінилися та продовжують змінюватися навички та компетенції персоналу [1, с. 12].

Основними факторами, що сприяли поширенню та розвитку цифрової зайнятості, стали трансформація технологічних процесів у виробництві; масштабна цифровізація трудової сфери та інтеграція сучасних технологій у робочі процеси; зміни у глобальній еконо-

міці, що вплинули на ринок праці та вимоги до фахівців; перегляд професійних стандартів, підвищення вимог до компетенцій та навичок співробітників.

Запровадження та використання сучасних цифрових технологій у сфері праці потребує від співробітників високого рівня цифрових навичок та професійних компетенцій [2, с. 3–4]. Саме тому особливу увагу варто зосередити на четвертому факторі розвитку цифрової зайнятості – рівні цифрової грамотності населення.

У дослідженні, яке було проведено з ініціативи Міністерства цифрової трансформації України, за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP досліджено загальний рівень цифрових навичок населення, роль цифрових навичок у досягненні успіху у професійному житті, вплив цифрових навичок на економіку та актуальність розвитку цифрових навичок.

Відповідно до дослідження кожна сфера компетенцій вимагає від працівника необхідних навичок. Рівень освоєння та застосування цифрових навичок, поділяють на такі категорії як:

1. No skills (відсутність цифрових навичок у всіх вище зазначених сферах компетенцій);
2. Low skills (відсутність цифрових навичок у одній із чотирьох сфер компетенцій);
3. Basic skills (володіння цифровими навичками в усіх сферах на рівні не нижче «середнього»);
4. Above basic skills (володіння цифровими навичками в усіх сферах на рівні не нижче «вище середнього») [3, с. 5–19].

За результатами проведеного дослідження, приблизно 93% дорослого населення України володіють основними цифровими навичками на 2023 рік. Частка людей без цифрових навичок скоротилася з 15,1% 2019 року до 7,2% 2023 року, майже на 8%. Кількість осіб із вищим за середнім рівнем володінням цифрових навичок у 2023 році зросла на 12,5%, у порівнянні з 2019 роком, досягнувши 38%. Приріст користувачів з рівнем навичок не нижче «середнього» (basic skills) та не нижче «вище середнього» (above basic skills) з 2019 року (47%) по 2021 рік (52%) становить 5%, а з 2021 (52%) по 2023 рік (60%) становить 8% (рис. 1).

З розвитком цифрової економіки бізнес стає більш практично орієнтованим, а цифрові компетенції відображають ключові характеристики цифрового середовища, серед яких варто виокремити: формування інноваційних моделей бізнесу; потребу в інноваційних розробках для оптимізації розробки та реалізації привабливих продуктів та послуг; широке застосування ефективних та найновіших інформаційно-комунікаційних технологій; необхідність постійного перегляду та коригування бізнес-стратегій, через високу швидкість змін на ринку [4, с. 27–28]. Постійна трансформація бізнес-процесів у цифрову епоху стимулює розвиток сучасних та затребуваних цифрових компетенцій і навичок, серед яких варто виокремити наведені нижче (табл. 1).

Компетенції та навички, представлені у табл. 1, є важливими для потенційного працівника, оскільки їх набуття та розвиток дозволяє ефективно вирішувати складні завдання, що виникають у процесі діяльності сучасних підприємств. Тому наступним, не менш значущим кроком, є впровадження цифрових навичок та компетенцій в організаціях, яке передбачає такі ключові кроки:

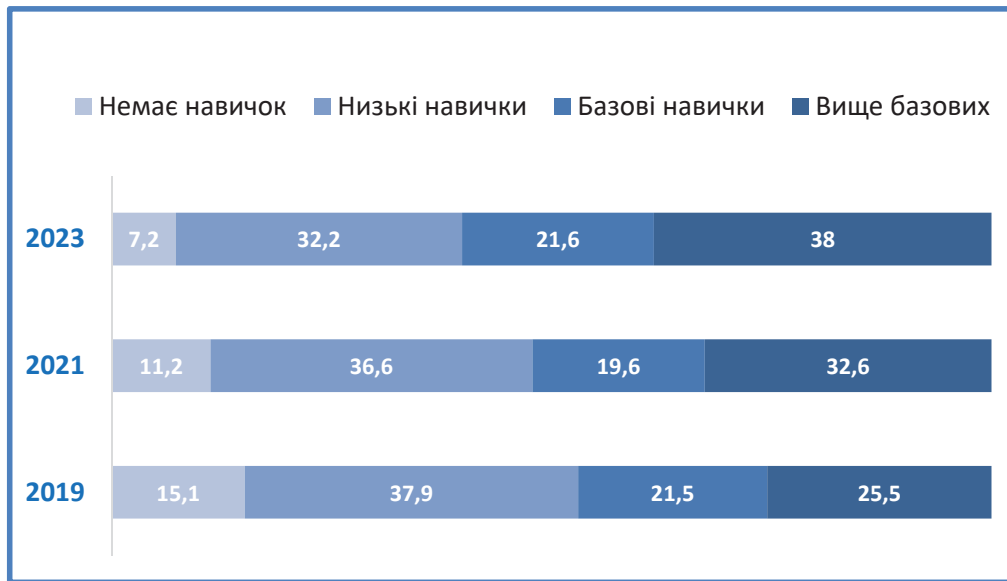


Рис. 1. Динаміка загального рівня цифрових навичок серед дорослого населення

Джерело: [3]

Таблиця 1

Затребувані цифрові компетенції та навички персоналу в епоху діджиталізації

Компетенції	Знання та навички
Комп'ютерна грамотність	Базові технічні знання та навички в роботі з ПК та іншою технікою, вміння працювати з різноманітними програмними продуктами, досвід роботи з ІТ-технологіями, користування соціальними мережами
Аналіз та управління цифровою інформацією	Вміння шукати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних, визначення достовірності та актуальності інформації, знання та досвід у роботі з інформаційно-аналітичними системами (збір, обробка, аналіз та зберігання даних)
Інформаційне забезпечення	Знання та навички для застосування інформаційних потоків, відео, графіків та використання масивів даних
Цифрова безпека	Знання та навички для роботи із системами, що забезпечують безпеку та кібербезпеку даних, дотримання правил інформаційної безпеки та конфіденційності даних компанії
Цифрова етика	Навички застосування норм та правил поведінки, цифрових інструментів та запобіжних заходів для безпечної роботи в цифровому просторі
Інноваційне мислення	Розвиток мислення, в основі якого лежить критичний підхід, адаптивність, постійне навчання, гнучкість, клієнторієнтованість, вміння комплексного вирішення конфліктів, стратегічне мислення та фокус
Взаємодія людина-робот	Співпраця між працівником та штучним інтелектом, робота з програмним забезпеченням на основі ШІ
Ефективна комунікація	Навички ведення комунікацій у віртуальному середовищі, підтримування цифрового зв'язку з колегами та керівництвом, ведення переговорів з партнерами та здатність працювати в умовах стресових ситуацій та динамічних змін
Цифрове проектне управління	Навички для визначення потреб та відбору цифрових інструментів необхідних для вирішення практичних завдань

Джерело: сформовано за даними джерел [5–8].

1. Визначення переліку інноваційних технологій, необхідних для розвитку та ефективності бізнес-процесів;

2. Оцінка доходів, витрат та ризиків впровадження цифрових методів в організації;

3. Створення центрів навчання та підтримки функціонування цифрових сервісів, які пов'язані з навчанням;

4. Визначення нових посадових повноважень та обов'язків працівників, а також зон відповідальності;

5. Розробка плану з освоєння цифрових навичок та підвищення кваліфікації;

6. Створення належних умов адаптації працівників до нової роботи в цифровому форматі [9, с. 28].

Після впровадження цифрових навичок і компетенцій в організацію необхідно оцінити рівень цифрової компетентності команди. Така оцінка має охоплювати не лише поточних працівників, а й кандидатів на посади, що дозволить ефективно проводити відбір і найм персоналу з урахуванням сучасних вимог до цифрової грамотності. Процес оцінки працівника складається з таких етапів як: підготовка програми оцінки; аналіз діяльності та формування критеріїв оцінки; кон-

струювання процедур оцінки; проведення оцінки; та аналіз результатів [10].

У рамках першого етапу здійснюється визначення цілей, де в даному випадку виступає перевірка цифрових навичок, визначення термінів та інструментів. Тривалість етапу 1 тиждень.

На другому етапі досліджуються особливості роботи працівника та створення списку конкретних критеріїв HR працівником для оцінки навичок, тривалість процесу складає від 1 до 2 тижнів.

На третьому етапі ведеться розробка процедури оцінювання, визначення чітких правил, термінів та умов проведення оцінки персоналу, тривалість якої складає 1–2 тижня.

Четвертий етап передбачає оцінювання працівників HR-фахівцем, відповідними методами, фіксацію інформації та отримання зворотного зв'язку від учасників. В залежності від кількості працівників та розміру компанії, тривалість цього етапу може займати від 3 до 5 днів.

На п'ятому етапі HR-спеціаліст аналізує отримані результати та впродовж 1–2 тижнів формує рекомендації, щодо навчання, перерозподілу обов'язків, підвищення або інших змін [10; 15, с. 85].

Отже, процес оцінки персоналу забирає досить багато часу, а тому для подолання часових бар'єрів варто використовувати новітні методи оцінки. Для згаданого процесу оцінки працівників зазвичай застосовують стандартні методи, зокрема анкетування, яке можна проводити за допомогою Google Форм або інших інструментів Microsoft Office. В епоху діджиталізації ці інструменти є вже досить застарілими та не можуть оцінити якісно та правдиво рівень володіння цифровими навичками працівником. Для оцінювання цифрових навичок працівника варто використовувати різноманітні онлайн-платформи, які здатні заощадити час процесу оцінки працівника та зменшити навантаження на HR-службу. Прикладом таких онлайн-платформ можуть бути:

1) Europass (інструмент оцінювання цифрових навичок, що розроблений та запропонований Спільним дослідницьким центром та Європейською комісією, метою якого є перевірка цифрових навичок не тільки осіб, що працюють, але й осіб, що шукають роботу, отримання пропозицій щодо курсів та можли-

востей навчання, дослідження навчальних шляхів для кращого розуміння власних цифрових навичок) [11];

2) MyDigiSkills (веб-сайт, що допоможе краще зрозуміти рівень цифрових навичок працівника, визначити його прогалини та потреби в цифровізації та вдосконалити цифрові навички) [12];

3) Foxize (онлайн-інструмент для виміру поведінки, знань та цифрових навичок персоналу за допомогою діагностичних тестів, а також проведення онлайн-курсів з підвищенням цифрової та професійної кваліфікації) [13];

4) The Digital Competence Wheel (Інтерактивний онлайн-інструмент, метою якого є надання огляду цифрових компетенцій та пропонування конкретних інструментів для підвищення та вдосконалення компетентностей працівника з найнижчими балами за тест) [14].

Застосування HR-працівником сучасних цифрових методів допоможе не тільки заощадити такий цінний ресурс як час, але й підвищить ефективність праці. Не менш важливим є використання ефективних методик оцінювання персоналу, адже методика це сукупність методів та їх реалізація. Однією з методик є «Assessment center» – комплекс заходів, спрямованих на оцінку професійної успішності працівника. Він базується на моделюванні ключових аспектів робочої діяльності для визначення рівня розвитку цифрових компетенцій та технологічних навичок. Проведення оцінювання можливе у форматі експертного інтерв'ю або стандартного тестування. Іншою методикою, яка може допомогти при оцінці «360 degree (360 градусів)» і варіанти цієї методики (від 90 до 720 градусів) – це визначення відповідності навичок працівника посаді за допомогою опитування, анкетування та спостереження [15, с. 86–87].

Ще однією методикою, що заслуговує уваги, є «Management by Objective» (управління за цілями) – процес спільного формулювання завдань працівником і керівником, з подальшою оцінкою результатів виконаної роботи. Цей підхід є особливо доцільним для оцінки ефективності технічних і програмних відділів підприємства [5, с. 156].

Для оцінки сучасних цифрових навичок працівників за допомогою онлайн-платформ або стандартних анкет, тест та анкета повинні охоплювати такі сфери цифрових компетентностей (табл. 2):

Таблиця 2

Сфери цифрових компетентностей

Сфера компетентності	Опис сфери компетенції
Інформаційна грамотність	Перевірка на набір навичок пошуку, доступу та навігації між різноманітними типами цифрового вмісту, а також порівняння надійності різних джерел інформації
Спілкування та співпраця	Перевірка на набір навичок для використання цифрових технологій у взаємодії, спілкуванні та співпраці з іншими людьми, а також можливість використання державних та приватних цифрових послуг
Створення цифрового контенту	Перевірка на набір навичок для створення та редагування цифрового вмісту, якими можуть бути текстові та мультимедійні файли, вдосконалення та інтеграція різного виду інформації, а також розуміти як працюють ліцензії та авторське право
Безпека	Перевірка на набір навичок необхідних для захисту особистих даних, конфіденційності, контенту та пристроїв, а також знання цифрових технологій для залучення та соціального благополуччя
Вирішення проблем	Перевірка на набір навичок для визначення потреб та технічних проблем. Також визначення необхідних навичок для використання цифрових інструментів в інноваційних процесах та продуктах, а також розуміти, які цифрові компетенції слід вдосконалити

Джерело: побудовано за даними [11]

Кожна сфера цифрової компетентності, які зазначені в табл. 2, має вісім рівнів оцінки цифрової грамотності респондента (які застосовуються як самооцінка з кожного питання, так і для підсумкового результату):

1. Базовий рівень I: вирішення простих задач за допомогою інструкцій;

2. Базовий рівень II: вирішення простих задач самостійно і по необхідності за інструкціями;

3. Середній рівень I: самостійне вирішення чітко визначених рутинних задач та простих проблем;

4. Середній рівень II: вирішення задач та нерутинних проблем незалежно від потреб працівника;

5. Просунутий рівень I: вирішення багатьох різноманітних проблем та задач, а також допомога іншим працівникам;

6. Просунутий II: вибір працівником найбільш пріоритетних задач та адаптація рішень у складному контексті для інших працівників;

7. Висока спеціалізація I: вирішення складних задач та проблем з обмеженими набором рішень та застосування у професійній діяльності;

8. Висока спеціалізація II: вирішення складних проблем і задач з великою кількістю інтерактивних факторів та пропозиція інноваційних ідей та процесів в професійній сфері [16, с. 337–338].

Після аналізу результатів оцінювання персоналу можна визначити рівень цифрової зрілості організації, використовуючи відповідну модель оцінки. Це дозволить підприємству ефективно адаптуватися до цифрової трансформації та визначити стратегічні напрями розвитку. Однією із поширених моделей цифрової зрілості організації є «Матриця цифрової зрілості MIT & Capgemini». Це класична матриця, яка складається з чотирьох підходів до стимулювання цифрової зрілості організації, де вісь Y показує інтенсивність цифровізації, а вісь X показує інтенсивність управління трансформацією (рис. 2) [17, с. 146].

Організації, що потрапили в нижній лівий кут матриці після оцінки називають «початківцями». Їх характеризує мале використання цифрових технологій та можливостей, вони володіють традиційними цифровими ресурсами (Інтернет, електронна пошта), зазвичай організації можуть не знати про нові цифрові можливості або ж інвестують без ефективного управління цифровізацією власної організації. В цій групі компанії можуть опинитися випадково.

Наступна група це «модники» – організації, що потрапили у верхній лівий кут. Реалізація великої кількості цифрових інновацій, де деякі не створюють цінності, а деякі – ні, конфліктуючи при цьому з іншими елементами цифровізації. Загалом сюди можна віднести організації, що йдуть за модними тенденціями, але не розуміють або ж не знають як в подальшому поєднати ці тенденції зі стратегією підприємства.

Нижній правий кут це «консерватори». Скептичне ставлення до цінностей нових тенденцій, розуміння куди має рухатися організація та як долати цифрові бар'єри, розумне управління інвестиціями, але такий обережний підхід призводить до втрати цінних можливостей.

Остання група до якої можуть потрапити організації це «діджираті». Ці організації розуміють цінність впровадження в бізнес багатьох цифрових ініціатив, достатній обсяг інвестицій в новітні можливості та розвинута цифрова культура, яка передбачає зміни на ринку та збільшення конкурентоспроможності завдяки цифровій трансформації [17, с. 147].

Після визначення рівня цифрової зрілості організації важливим наступним кроком є забезпечення її ефективного розвитку, а також удосконалення цифрових навичок персоналу. Для цього варто розглянути кілька стратегій, спрямованих на підвищення продуктивності працівників та їхню адаптацію до цифрових викликів:



Рис. 2. Матриця цифрової зрілості MIT & Capgemini

Джерело: [18]

1. Стратегічні програми цифрового навчання. Впровадження комплексних програм цифрової підготовки покращує операційні процеси та гарантує достатню підготовленість персоналу до управління та ефективного використання цифрових інструментів у межах посадових обов'язків.

2. Включення цифрових компетентностей у кадрову політику. Цей крок допоможе стандартизувати цифрові навички на всіх рівнях, для управління сучасними технологіями, відповідно встановлюючи мінімальний поріг цифрової грамотності для працівників. Описана стратегія підтримує культуру постійного вдосконалення та інновацій.

3. Найм технічно підкованого персоналу. Набір персоналу з передовими цифровими навичками відповідає не лише загальним технологічним потребам, але й спонукає до інновацій та цифрової трансформації на ринку.

4. Розробка системи цифрових компетентностей. Розробка спеціальної системи підкреслює необхідні цифрові компетенції для різних ролей в організації. Ця система, яку можна описати точніше як рамки, слугує орієнтиром для працівників, детально висвітлюючи цифрові навички, які необхідні для досягнення певних цілей та успіху на певній посаді. Розробка такої системи не лише покращує підбір та відбір персоналу, чітко визначаючи для них цифрові компетенції та навички, але й підтримує програми професійного розвитку [18, с. 1122–1127].

Впровадження сучасних інформаційних технологій, зокрема HRM та CRM систем, є важливим кроком для зміцнення ринкових позицій підприємства. Це приносить значні переваги, проте водночас створює певні ризики, такі як невідповідність навичок та кваліфікації працівників вимогам роботодавця, втрата соціальної ідентичності співробітників, брак ефективної комунікації, а також зростання психоемоційного навантаження в організації [2].

Для мінімізації ризиків під час впровадження інновацій доцільно застосовувати два стратегічні підходи: комплексний та евентуальний. Комплексний підхід охоплює попередній аналіз потенційних ризиків, тестування рішень, навчання персоналу, створення резервних копій даних, вибір надійного постачальника та систематичний моніторинг процесів.. Евентуальний підхід ґрунтується на принципах адаптивності та гнучкості, що дозволяє ефективно реагувати на різноманітні ситуації, особливо в умовах технологічної трансформації підприємств, нестабільного зовнішнього середовища та високої конкуренції серед малих і середніх організацій. Він сприяє максимальному використанню потенціалу персоналу, стимулюючи підвищення кваліфікації та можливість виконання різних видів робіт без залучення додаткових фахівців [19, с. 49].

Висновки. Отже, в умовах динамічної ринкової конкуренції ключовим чинником реального зростання організації є впровадження цифрових технологій. Цей процес вимагає від працівників активного освоєння нових цифрових навичок та компетенцій, а для HR-фахівців головним завданням стає оцінка персоналу на рівень їхньої цифрової грамотності та сприяння подальшому розвитку необхідних компетенцій. Для успішної адаптації до сучасних вимог ринку праці підкреслюється важливість володіння такими компетенціями, як інноваційне мислення, аналіз масивних даних, цифрова безпека, ефективна комунікація у віртуальному середовищі та багато інших, що зазначені в дослідженні. Важливим аспектом управління персоналом є оцінювання рівня цифрової компетенції працівників, що представлено у вигляді покрокового алгоритму та може бути застосоване в будь-якій організації. Особливу увагу варто також приділяти використанню сучасних методів оцінки, визначенню цифрової зрілості підприємства та розробці ефективних стратегій його розвитку.

Список використаних джерел:

- Петрова І.Л., Балака О.Г., Качан Г.М. Цифрова економіка та поява цифрової зайнятості. *Social and Labour Relations: Theory and Practice*. 2020. №10(2), С. 10–20. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/slrrp.10\(2\).2020.02](http://dx.doi.org/10.21511/slrrp.10(2).2020.02)
- Сорока О., Кучерина О. Трансформація зайнятості в умовах цифровізації: перспективи та ризики. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-83>
- Цифрова грамотність в Україні 2023. URL: <https://hromada.gov.ua/research/cifrova-gramotnist-v-ukrayini-2023> (дата звернення 03.04.2025).
- Батченко Л. В., Гончар Л. О. Розвиток професійних компетенцій персоналу як основа економічного зростання. *Актуальні проблеми економіки*. 2019. №11(221). С. 22–33. URL: https://eco-science.net/archive/2019/APE-11-2019/11.19_topic_Batchenko%20L.V,%20Honchar%20L.O.pdf
- Руденко М., Лакутін Д. Інноваційні підходи до управління персоналом в умовах діджиталізації підприємств. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 6 (1). С. 152–159. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(1\)-21](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(1)-21)
- Литвинюк Є. І. Трансформація компетенцій державних службовців у контексті розвитку цифрових інструментів державного управління. *Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2023. № (6). С. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-pub.2023.6.8>
- Бліщук К. М. Роль цифрових компетенцій у підготовці управлінських кадрів. *Ефективність державного управління*. 2023. № 1(74/75). С. 87–92. DOI: <https://doi.org/10.36930/507415>
- Mazurčenko A., Zelenka M., Maršiková K. Influence of technological changes on digital competences in organisations. *IDIMT-2020 Digitalized Economy, Society and Information Management 28th Interdisciplinary Information Management Talks*. 2020. С. 41–48. DOI: <https://www.researchgate.net/publication/344121643>
- Кісь С.Я., Мазур Ю. М. Залучення та мотивація персоналу до участі в цифрових трансформаціях. *II Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів»*. 2024. С. 26–29. DOI: <https://nung.edu.ua/sites/default/files/2024-05/36ірінник%20конференції.pdf#page=26>
- Команда HURMA. Оцінка персоналу: методи, які повинен знати кожний HR. URL: <https://hurma.work/blog/oczinka-personalu-metodi-yaki-povinen-znati-kozhnij-hr/>
- Europass. Test your digital skills. URL: <https://europa.eu/europass/digitalskills/screen/home> (дата звернення 25.04.2025).

12. MyDigiSkills. URL: <https://mydigiskills.eu/ua/index>
13. Foxize. Transform your training proposals into real actions. URL: <https://www.foxize.com/en/>
14. The Digital Competence Wheel. URL: <https://digital-competence.eu/dc/en/>
15. Руденко М., Хуторна М., Гаряга Л., Кочума І. Компетентнісний підхід в оцінці персоналу фінансових установ. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 1(33). С. 80–89. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-01-80-89>
16. Ронжес О. Визначення рівня цифрової компетентності як необхідної навички за умов переходу до цифрової держави. *Проблеми політичної психології*. 2021. № 24(1). С. 330–348. DOI: <https://doi.org/10.33120/popp-Vol24-Year2021-83>
17. Голіонко Н., Кондратьєва К. Методичні підходи до оцінювання цифрової зрілості організації. *Молодий вчений*. 2023. № 1 (113). С. 145–150. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>
18. Rohayati T. Integrating Human Resources Management and Digital Competencies: A Strategic Approach in Higher Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*. 2024. №16(2). С. 1118–1127. DOI: <https://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/5286>
19. Кришталь Г. О., Брюховецька І. О., Панін Є. В. Особливості кадрової політики підприємств в умовах діджиталізації. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом*. 2023. № 4(71). С. 46–52. DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/71-6>

References:

1. Petrova I.L., Balyka O.H., & Kachan H.M. (2020). Tsyfrova ekonomika ta poiava tsyfrovoi zainiatosti [The digital economy and the emergence of digital employment]. *Social and Labour Relations: Theory and Practice*, vol. 10(2), pp. 10–20. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/slrtp.10\(2\).2020.02](http://dx.doi.org/10.21511/slrtp.10(2).2020.02)
2. Soroka O., & Kucheryna O. (2024). Transformatsiia zainiatosti v umovakh tsyfrovizatsii: perspektyvy ta ryzyky [Employment transformation in the context of digitalization: prospects and risks]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-83>
3. Tsyfrova hramotnist v Ukraini 2023 [Digital literacy in Ukraine 2023]. Available at: <https://hromada.gov.ua/research/cifrova-gramotnist-v-ukraini-2023> (accessed 03.04.2025)
4. Batchenko L. V., & Honchar L. O. (2019). Rozvytok profesiinykh kompetentsii personalu yak osnova ekonomichnoho zrostantia [Development of staff professional competencies as a basis for economic growth]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 11(221), pp. 22–33. DOI: https://eco-science.net/archive/2019/APE-11-2019/11.19_topic_Batchenko%20L.V.%20Honchar%20L.O.pdf
5. Rudenko M., & Lakutin D. (2022). Innovatsiini pidkhody do upravlinnia personalom v umovakh didzhitalizatsii pidpriemstv [Innovative approaches to human resources management in the context of enterprise digitalization]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 6(1), pp. 152–159. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(1\)-21](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(1)-21)
6. Lytvyniuk Ye. I. (2023). Transformatsiia kompetentsii derzhavnykh sluzhbovtiv u konteksti rozvytku tsyfrovnykh instrumentiv derzhavnoho upravlinnia [Transformation of civil servants' competencies in the context of the development of digital public administration tools]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Publichne upravlinnia ta administruvannia*, vol. (6), pp. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-pub.2023.6.8>
7. Blishchuk K. M. (2023). Rol tsyfrovnykh kompetentsii u pidhotovtsi upravlinskykh kadrov [The role of digital competencies in management training]. *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*, vol. 1(74/75), pp. 87–92. DOI: <https://doi.org/10.36930/507415>
8. Mazurchenko A., Zelenka M., & Maršiková K. (2020). Influence of technological changes on digital competences in organisations. *IDIMT-2020 Digitalized Economy, Society and Information Management 28th Interdisciplinary Information Management Talks*, pp. 41–48. DOI: <https://www.researchgate.net/publication/344121643>
9. Kis S. Ya., & Mazur Yu. M. (2024). Zaluchennia ta motyvatsiia personalu do uchasti v tsyfrovnykh transformatsiiaakh [Engaging and motivating staff to participate in digital transformation]. *II Mizhnaroda naukovy-praktychna konferentsiia "Aktualni problemy menezhmentu v umovakh suchasnykh vyklykiv"*, pp. 26–29. DOI: <https://nung.edu.ua/sites/default/files/2024-05/Збірник%20конференції.pdf#page=26>
10. Komanda HURMA. Otsinka personalu: metody, yaki povynen znaty kozhnyi HR [Personnel assessment: methods that every HR should know]. DOI: <https://hurma.work/blog/oczinka-personalu-metodi-yaki-povinen-znati-kozhnij-hr/>
11. Europass. Test your digital skills. Available at: <https://europa.eu/europass/digitalskills/screen/home>
12. MyDigiSkills. Available at: <https://mydigiskills.eu/ua/index>
13. Foxize. Transform your training proposals in to real actions. Available at: <https://www.foxize.com/en/>
14. The Digital Competence Wheel. Available at: <https://digital-competence.eu/dc/en/>
15. Rudenko M., Khutorna M., Hariaha L., & Kochuma I. (2023). Kompetentnisnyi pidkhid v otsintsi personalu finansovykh ustanov [Competency-based approach to staff assessment in financial institutions]. *Ekonomichni chasopys Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*, vol. 1 (33), pp. 80–89. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-01-80-89>
16. Ronzhes O. (2021). Vyznachennia rivnia tsyfrovoi kompetentnosti yak neobkhidnoi navychky za umov perekhodu do tsyfrovoy derzhavy [Defining the level of digital competence as a necessary skill in the transition to a digital state]. *Problemy politychnoi psykholohii*, vol. 24(1), pp. 330–348. DOI: <https://doi.org/10.33120/popp-Vol24-Year2021-83>
17. Holionko N., & Kondratieva K. (2023). Metodychni pidkhody do otsiniuvannia tsyfrovoy zrilosti orhanizatsii [Methodological approaches to assessing the digital maturity of an organization]. *Molodyi vchenyi*, vol. (113), pp. 145–150. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>
18. Rohayati T. (2024). Integrating Human Resources Management and Digital Competencies: A Strategic Approach in Higher Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, vol. 16(2), pp. 111801127. DOI: <https://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/5286>
19. Kryshthal H. O., Briukhovetska I. O., & Panin Ye. V. (2023). Osoblyvosti kadrovoy polityky pidpriemstv v umovakh didzhitalizatsii [HR policy of enterprises in the context of digitalization]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii upravlinnia personalom*, vol. 4(71), pp. 46–52. DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/71-6>