

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ФАХІВЦІВ НОВОЇ ГЕНЕРАЦІЇ

Актуальність дослідження. Професійний розвиток фахівців у нинішніх умовах постіндустріального суспільства набуває особливої значущості, оскільки всі члени суспільства мають широкий доступ до інформації, яку можна отримати негайно та безкоштовно. Працівники будь-якої галузі виробництва та сфери послуг поглиблюють свої загальнонаукові та професійно-орієнтовані знання, розвиваються особистісно, використовуючи сучасні технології. Саме останні, як вважають дослідники, є причиною того, що сучасне суспільство не просто стоїть на порозі нового віку — віку знань, а багато країн уже впевнено переступили цей поріг [1]. Підтвердження свого припущення вони вбачають у економічних показниках. Капіталовкладення індустріально розвинених країн у «біти і байти» інформації та знань перевищують інвестиції в промисловість. 1991 рік вважають роком народження нового інформаційного суспільства або суспільства знань. Так, того року в США обсяги інвестицій у виробництво товарів склали 107 мільярдів доларів, а на сферу освіти та освітні продукти 112 мільярдів [2].

Постановка проблеми. Завдяки появі нових інноваційних технологій та їх масового використання, наприклад, комп'ютерів, інтернет-мережі, навчання кардинально змінилося. Відтак, змінилося і навчання фахівців, яке стало неможливим без використання сучасних аудіо-візуальних засобів, комп'ютерного забезпечення, інтернет-технологій, що стали доступні для кожного працівника тепер. Навчання фахівців та їх професійний розвиток «революційним чином перетворило робочу культуру на більш технічно вишукане суспільство» [3]. Іншими словами, фахівці нової генерації повсякчас користуються сучасними технологічними новинками і не лише у процесі виконання своїх трудових обов'язків, але й для свого професійного та особистісного розвитку, під час навчання та під час дозвілля. Тому питання використання інформаційних технологій у навчанні фахівців потребує уваги дослідників.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Аналіз наукової літератури з досліджуваного питання свідчить про наявність значної кількості робіт, в яких досліджувалися питання впливу технічних засобів на навчання. Переважно науковці висвітлюють у своїх працях питання використання інформаційно-комп'ютерних технологій в освітньому процесі у навчальних закладах, зокрема, для підготовки майбутніх фахівців (Н. Апатова, М. Жалдак, І. Зарецька, В. Мадзігон, В. Руденко, О. Співаковський, Ю. Триус та багато інших). Педагогічні аспекти вивчення різних дисциплін з використанням інформаційно-комунікаційних технологій також є предметом вивчення науковців Л. Білоусової, В. Монахова, О. Осіна, І. Роберт, С. Симоновича, С. Семерікова. Водночас, усе більшу увагу зарубіжних та вітчизняних науковців привертає роль інформаційно-комунікативних засобів у навчанні дорослих. Так, питання дистанційної освіти для дорослих з використанням інноваційних технологій висвітлено у наукових доробках К. Воган (K. Vaughan), Дж. Малколма (J. Malcolm), Дж. Харта (J. Hart).

Більшість праць присвячено формальній освіті. Проте, аналізується і використання інформаційних технологій у неформальній та інформальній освіті, зокрема засобами різноманітних популярних соціальних мереж (публікації науковців Т. Буртової, Л. Карташової, Є. Суліми, Л. Шевчука).

На теперішній день, однак, питання взаємозалежності навчання працівників і використання інноваційних засобів як знаряддя докорінних змін у змісті корпоративного навчання, залишалося поза увагою дослідників.

З огляду на сказане, **метою статті** є аналіз впливу використання інформаційно-комп'ютерних технологій на зміст та форми навчання працівників в умовах сучасності. Для досягнення поставленої мети, необхідно простежити еволюційний поступ змін у змісті та формах навчання працівників від часу масового використання інформаційно-комп'ютерних засобів.

Виклад основного матеріалу. XXI століття ставить перед людством нові виклики, які, насамперед, пов'язані зі створенням, переробкою та використанням інформації. Тому те, що більшість дорослих буде робити в XXI столітті, за влучним висловом відомого американського гумориста Стівена Перельмана, — це «навчатися» [4]. Як бачимо, його прогноз справджується.

Щоб успішно діяти в інформаційному суспільстві, людина має уміти використовувати нові технології. Щоб бути успішним, нині вже недостатньо володіти трьома базовими навичками, які були затребуваними упродовж довгого часу. У зарубіжній літературі їх називають базові «3 R» (reading, 'riting, 'rithmetic — читання, письмо, арифметика)[1].

У сучасному інформаційному суспільстві фахівець потребує додаткових навичок та умінь, які стануть йому в нагоді на будь-якому робочому місці, у будь-якій галузі чи сфері життя. У контексті навчання та освіти дорослих упродовж життя, ці навички назвали «ціложиттєвими навичками» (lifelong skills). Зарубіжні науковці, котрі займаються дослідженням проблем безперервного навчання дорослих, виокремили найбільш вагомих 7 навичок, необхідних для навчання упродовж життя, — «7 Cs» (англійська аббревіатура походить від перших літер назв цих навичок). Для того, щоб зберегти автентичність назв виокремлених ціложиттєвих навичок, спробуємо підшукати відповідні вітчизняні терміни, що також починаються з літери «К». Передусім, це:

- критичне мислення та виконання (critical thinking and doing). Складові цієї навички є уміння розв'язувати проблеми, уміння проводити дослідження, уміння здійснювати аналіз, проектний менеджмент тощо;
- креативність, творчість (creativity), до якої входять створення нових знань, пошук найбільш прийнятних рішень, навички художнього оповідання історій;
- кооперація, співпраця (collaboration), що має на увазі уміння знаходити компроміс, досягати консенсусу, уміння побудувати спільноту, згуртувати команду;
- крос-культурне розуміння (cross-cultural understanding), що охоплює знання особливостей різноманітних етнічних культур та знання внутрішньо організаційної культури компанії;
- комунікація (communication), яка охоплює створення та передавання повідомлень, ефективне використання медіа засобів як для виконання посадових обов'язків, так і для своїх власних цілей;
- комп'ютерні навички (computing);
- керування кар'єрою, впевненість у результатах свого навчання та його корисності для побудови власної кар'єри (career and learning self-reliance), компонентами цієї навички є навчання упродовж життя, уміння адаптуватися до нових вимог та викликів, управляти кар'єрою [1].

З огляду на сказане, нашу увагу привертає математична формула успіху фахівця нового покоління, виведена Берні Тріллінгом (Bernie Trilling), де 3Rs означають три базові навички (читання, письмо, арифметика), 7 Cs — описані вище ціложиттєві навички (критичне мислення, креативність, кооперація, комунікація, крос-культурне розуміння, комп'ютерні навички, керування кар'єрою) [1].

$$3Rs \times 7 Cs = 21^{st} \text{ Century Learning}$$

Перемноживши 3 базові навички та 7 ціложиттєвих навичок, отримуємо результат — 21, тобто загальну характеристику навчання фахівця у XXI столітті. Таким чином, для того, щоб бути успішним фахівцем у XXI столітті, необхідно навчатися та здобути 10

критично важливих навичок. Серед них, безумовно, навички володіння комп'ютером займають особливе місце, оскільки можуть стати в нагоді у набутті будь-якої із розглянутих ціложиттєвих навичок.

Фахівець у XXI столітті має вміло використовувати інформаційні технології під час розв'язання професійних завдань, що постають перед ним. З часом вони стають усе більш складними. Оскільки ефективність виконання професійних обов'язків залежить від отриманих знань, умінь та навичок, то фахівець має навчатися, оновлювати отримані знання, професійно розвиватися, оволодівати новими вміннями та навичками.

Загальновідомо, що до 1990-х років навчання працівників переважно проводилося під керівництвом тренера, інструктора, наставника тощо. Хоча перші комп'ютери в США, наприклад, надійшли в продаж ще в 1950-х роках. А вже в 1960 р. компанія ІВМ запустила першу експериментальну програму для навчання працівників методом інструктажу. Відмінною рисою цієї програми була її інтерактивність. Відповіді учнів оброблялися, враховувалися та здійснювалося необхідне корегування. Таким чином, враховувалися індивідуальні потреби кожного, що надавало цій програмі рис індивідуального та диференційованого підходу до учня, який здійснює реальний тренер чи інструктор. Ця програма започаткувала новий етап у створенні «розумних навчальних систем». Завдяки відповідям та відгукам працівників, системи вибирали найкращі методи навчання, зокрема, у випадку неправильних відповідей на запитання чи неправильного сприйняття навчального матеріалу [5, с. 264].

На початку 1990-х навчання працівників стали масово доповнювати різними технологічними засобами (відео програвачами, відеокасетами та CD дисками). Передусім, як зазначають дослідники питань розвитку людських ресурсів, для того, щоб знизити витрати і збільшити прибуток компанії [6]. Однак, які б не були причини, можна стверджувати, що наприкінці 1990-х навчання кардинально змінюється: настає епоха тотального електронного навчання (E-learning era), тому що в цей період спостерігається «безумне прагнення все перевести в режим онлайн» [6]. Це стосується і навчання працівників у компаніях. Як свідчить аналіз відповідної літератури, в цей час суттєво урізаються витрати на навчання працівників під керівництвом інструкторів, тренерів тощо. Натомість, популярності набувають різноманітні hi-tech інновації. Наприклад, використання CD дозволило користувачам завантажувати різне комп'ютерне забезпечення або з легкістю імпортувати чи експортувати інформацію. Також завдяки інформаційним технологіям з'являється навчальний заклад нового покоління — корпоративний університет. Народжуються нові веб-методики розвитку працівників (web-based development tools), у результаті кількість корпоративних університетів стрімко зростає. Крім того, компанії створюють так-звані «інтранети», тобто закриту мережу для своїх працівників для обміну інформацією всередині компанії та для їх навчання. Як з'ясувалося, використання інтранетів збільшило продуктивність праці, зменшило витрати, скоротило час для виконання певного завдання, покращило спілкування, дозволило робити швидкі оголошення та донести їх до усіх членів колективу, сприяло роботі у команді [3]. Успіх такої мережі пояснюється її націленістю на одну аудиторію — колектив однієї компанії. Однак, незважаючи на переваги, як і будь-який інший метод навчання, інтранет має низку недоліків — великий обсяг інформації, недостатньо високий рівень інтерактивності, відсутність контролю над результатами навчання та зворотного зв'язку [7].

Усе більша увага приділяється неформальним та інформальним стратегіям навчання, завдяки яким працівники розвиваються не лише професійно, але й здійснюється їх особистісний розвиток. Тому мова вже йде не про «навчання під керівництвом» (training), а про учіння (learning). Популяризується самоосвіта, яка завдяки комп'ютерним технологіям стає доступнішою, більш різноманітною за формами, змістовною та цікавішою. Наприклад, фахівці можуть користуватися таким інноваційним навчальним ресурсом, як різні Вікі-сайти (Wiki). Деякі компанії проводять спочатку практичне заняття

для своїх співробітників, як працювати з Вікі-ресурсами. Цінність Вікі для організацій полягає у тому, що цей ресурс виступає як засіб згуртування членів колективу в одну команду, зокрема, при виконанні специфічних завдань, пов'язаних з роботою [3].

Як бачимо, сучасні комп'ютерно-інформаційні технології кардинально змінили навчання фахівців. Однак, їх масове повсякчасне використання у навчанні працівників не може повністю замінити роль тренера чи інструктора у навчальному процесі. Усвідомлення цього привело до того, що багато компаній насправді «заново відкрили» і почали знову інвестувати в аудиторне навчання працівників під керівництвом тренера. Керівники компаній та HR менеджери дійшли висновку, що багато з тверджень електронної ери були неправильними, зокрема, повна відмова від навчання під керівництвом. Що справді стало необхідним, на думку Дж. Берсіна (J. Bersin), — це створення «нового навчального досвіду з використанням веб-мережі, який включав би формальні (структуровані) програми, а також широкий вибір неформальних (неструктурованих) змістових форм» [6].

Така суміш альтернатив для навчання і розвитку породила новий тип учіння, який прийнято називати змішаним (blended learning). Характерною рисою цього етапу еволюції професійного розвитку стало інтегроване поєднання аудиторної роботи з поза аудиторною з використанням інформаційних технологій. Фахівці повсякчасно використовують веб-мережі для вирішення будь-якої проблеми. Зокрема, молоді працівники не бажають довго просиджувати за виконанням онлайн завдань якогось одного курсу, хіба що він виявиться надзвичайно захоплюючим. За проведеними дослідженнями ефективності використання робочого часу, працівники витрачають 28 % свого часу на робочому місці, займаючись багатьма видами завдань (multi-tasking): електронною поштою, Google та іншими формами «інформального учіння», які безпосередньо не пов'язані з виконанням робочих обов'язків. Так, за підрахунками, пересічний працівник за один робочий день відвідує до 45 сайтів у веб-мережі [6].

На цьому ж етапі суттєво збільшилася частка інформального учіння працівників завдяки загальному поширенню соціальних мереж. Так, соціальна мережа Facebook з часу своєї появи була націлена на спілкування співробітників і однодумців та обмін особистим досвідом через фото, повідомлення, статуси тощо. Відтоді ця мережа еволюціонувала до ефективного засобу спілкування усіх членів суспільства. Водночас її використовують і для інформального навчання працівників. Наприклад, менеджер вивіщує на «стіні» навчальний відео-ролик, за допомогою електронної розсилки надсилає своїм співробітникам повідомлення про це електронною поштою чи по телефону, смартфоні та пропонує обговорити його на форумі. Інша мережа LinkedIn з самого початку була орієнтована і продовжує залишатися засобом спілкування виключно для фахівців. Фахівці утворюють свою спільноту у певній професійній сфері. У цій мережі і працевластці і працівники знайдуть корисне для себе. Так, мережа має вже готові поради, сформовані в результаті групових обговорень, які пропонуються у відділах «Фокус на навчанні», «Принципи навчання».

Доступність формального навчання, вражаючи обсяги інформації у веб-мережі, можливість спілкування різними засобами через інтернет докорінно змінили навчання працівників. Їм стали доступні різні шляхи для того, щоб навчитись чомусь: аудиторне чи онлайн навчання, пошук необхідної інформації в інтернеті, читання книг чи пошук людини, яка знає, як це виконати чи може допомогти. Окрім комп'ютерів, доступними стали інші електронні засоби, зокрема планшети, мобільні телефони, смартфони, різні види комунікаторів, електронні книги та багато інших електронних засобів. У 2010-х рр. працівники здобули можливість навчатися тоді, коли їм це зручно, і там, де їм зручно, зі швидкістю, яка їм притаманна, з можливістю перервати учіння, а потім його продовжити. Навчання стало мобільним. Тому і нагальне завдання перед сучасними організаторами навчання працівників нелегке — «формалізувати» інформальне навчальне середовище [6]. Таким чином, постає необхідність взаємодії формального, неформального та інформального

учіння для результативного професійного розвитку, тобто змішане учіння поступово перетворюється на учіння співпрацююче та соціально спрямоване (collaborative and social learning). Згідно з даними Центру технології учіння і виконання роботи 2012 р. (Center for Learning Performance Technology), нині більшість працівників завдячують своєму розвитку саме соціальній діяльності та співпраці, яка супроводжується їх самоосвітою [8].

Дослідниками питань професійного розвитку персоналу та інструкторами-практиками доведено, що в умовах сучасності працівники отримують нові знання завдяки своєму досвіду вдвічі більше, ніж від своїх тренерів чи босів, а від навчальних відділів ще менше. Як доказ, було виведено формулу сучасного навчання працівників, яка відома як «модель 70-20-10»: 70 % нових знань та навичок працівники здобувають самі завдяки своєму досвіду, 20% від інших через співпрацю і лише 10 % завдяки корпоративному навчанню [9, с. 8]. Відтак, узагальнивши підрахунки, можна зробити припущення, що 90 % нових знань та умінь сучасні фахівці отримують завдяки інформальному навчанню.

У контексті проведеного дослідження, доходимо **висновку**, що використання інформаційних технологій у навчанні та професійному розвитку фахівців привело, передусім, до зсуву від навчання до учіння фахівців. Аналіз використання технологічних новинок у навчанні фахівців уможливив виокремлення таких його етапів: навчання під керівництвом; епоха тотального електронного навчання; змішане учіння; учіння співпрацююче та соціально спрямоване. У рамках останнього зростає роль інформального учіння фахівців. Відтак, можливості та доступність саме інформального учіння на робочому місці з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій, можуть стати однією із найбільш привабливих речей для фахівців у сучасних умовах.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо у всебічному дослідженні інформаційно-комп'ютерних засобів для навчання фахівців, аналізі їх переваг та недоліків. Потребує також вивчення практична реалізація технічних новинок на прикладах навчання і професійного розвитку певних категорій працівників.

Література:

1. Trilling B. Toward learning societies and the global challenges for learning-with-ICT / Bernie Trilling. — Redwoodshores, CA, 2006 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<http://www.res.7463.Toward.Learning>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.
2. Stewart T. A. Intellectual capital: the new wealth of organizations / T. A. Stewart. — New York, NY: DIANE Publishing Company, 2000. — 261 p.
3. Findley H., Reynolds A., Davis B., Belcher W. Evolution of and current trends in training / H. Findley, A. Reynolds, B. Davis, W. Belcher. — Troy University, 2013 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<http://www.aabri.com/>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.
4. Perelman S. J. Most of the most of Perelman (Modern Library of Humor and Wit); ed. by S. Martin / S.J. Perelman. — New York, NY: Modern Library, 2000. — 572 p.
5. Blanchard P. N., Thacker J. W. (2009). Computer Based Training Methods / P. N. Blanchard, J. W. Thacker // Effective Training: Systems, Strategies, and Practices. — Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 2009. — pp. 263-287.
6. Bersin J. Modernize corporate training: the enterprise learning framework / Josh Bersin // Bersin by Deloitte: blog. — 2009 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<http://joshbersin.com/2009/05/24/>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.
7. McGovern G. The intranet finally gets serious / G. McGovern // Information World Review. — 2003. — Vol. 197. — pp. 58-68 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<http://search.proquest.com/docview/>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.
8. Hart J. Only 14% think that company training is an essential way for them to learn in the workplace / Jane Hart // Learning in the Social Workplace: blog. — 2012 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<http://www.c4lpt.co.uk/blog/2012/04/16/>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.
9. Cross J. Why corporate training is broken and how to fix it? / J. Cross. — GoToTraining, CITRIX. — 2012. — 21 p. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <<https://news.citrixonline.com/wp-content/uploads/2012/>>. — Загол. з екрану. — Мова англ.

Стаття розкриває роль сучасних інформаційних технологій у навчанні та професійному розвитку фахівців. Аналіз використання технологічних новинок у навчанні фахівців уможливив виокремлення таких

його етапів: навчання під керівництвом; епоха тотального електронного навчання; змішане учіння; учіння співпрацююче та соціально спрямоване.

Ключові слова: інформаційні технології, навчання, учіння, професійний розвиток, фахівці.

Статья раскрывает роль современных информационных технологий в обучении и профессиональном развитии специалистов. Анализ использования технологических новшеств в обучении специалистов позволил выделить следующие этапы его эволюции: обучение под руководством; эпоха тотального электронного обучения; смешанное учение; социально ориентированное учение сотрудничества.

Ключевые слова: информационные технологии, обучение, учение, профессиональное развитие, специалисты.

The article reveals the role of modern information technologies in training and professional development of employees. The analysis of using hi-tech things in the employees' training enabled to define the following stages in its evolution: instructor-based training, electronic training era, blended learning, collaborative and social learning.

Key words: information technologies, training, learning, professional development, employees.