

УДК 371.68:004.9

Завгородня О.С.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри комп'ютерних систем і технологій
Харківського національного університету імені Семена Кузнеця

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

ASSESSMENT OF ENTERPRISE E-LEARNING RESULTS

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена особливостям використання інструментів електронного навчання в діяльності українських підприємств та організацій. Проаналізовано підходи до оцінки результатів електронного навчання приватних підприємств, навчальних закладів та громадських організацій. Виявлено значні розбіжності у підходах до оцінки результативності електронного навчання.

Ключові слова: електронне навчання, інструменти електронного навчання, інформаційні технології у навчанні, показники ефективності навчання, показники результативності електронного навчання.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена особенностям использования инструментов электронного обучения в деятельности украинских предприятий и организаций. Проанализированы подходы к оценке результатов электронного обучения на частных предприятиях, в учебных заведениях и общественных организациях. Выявлены значительные различия в подходах к оценке результативности электронного обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, инструменты электронного обучения, информационные технологии в обучении, показатели эффективности обучения, показатели результативности электронного обучения.

ANNOTATION

The article covers peculiarities of e-learning instruments usage at Ukrainian enterprises and organizations. The approaches of e-learning assessment are analyzed from different points of view: private enterprises, education authorities and public sector. Sufficient differences in these e-learning assessment approaches are revealed.

Keywords: e-learning, e-learning instruments, information technologies in education, learning effectiveness indicators, e-learning assessment results.

Постановка проблеми. Нагальна потреба у постійному та бажано дешевому навчанні персоналу підприємств світу прискорює розвиток та розповсюдження інструментів електронного навчання, створюючи новий ринок послуг для корпоративного сектору. Бізнес-практика підприємств приватної форми власності спрямована на сумлінне дотримання фінансової дисципліни та відстежування ефективності будь-яких витрат та інвестицій, у тому числі і на навчання персоналу засобами електронного навчання. Саме тому формування системи показників оцінки результативності та ефективності підвищення кваліфікації персоналу інструментами електронного навчання є нагальним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробкою та використанням методів та інструментів електронного навчання у діяльності підприємств і організацій присвячено роботи багатьох закордонних та вітчизняних вчених: Р.Г. Кар-

пентера, Р.С. Кларка, Р.Е. Мейера, Д. Морісона, П. Гісланді, А. Кітченгема, В.С. Ванга, В.П. Беспалько, В.А. Кайміна, Е.С. Полата, П.М. Лапчіка та ін. Розробки щодо оцінки навчання та розвитку персоналу можна знайти у роботах В. Гриньової, Р. Каплана, Д. Кірпатріка, М. Кляйнмана, Л. Лукічової, Д. Нортонна, В. Пономаренка, М. Сеньє, Дж. Філіпса, Я. Фітц-енца, В. Щербак, О. Ястремської. Однак досліджень, присвячених оцінці саме результатів електронного навчання на підприємствах дуже мало (Д. Моррісон, Дж. Стротер), набагато більше дослідників вивчають питання оцінки результатів електронного навчання у навчальних закладах різних рівнів (П. Гісланді, Р.Г. Карпентер, Р.С. Кларк, Р.Е. Меєр, Ч.Ч. Чанг, О.І. Пушкар, О.М. Спірін та ін.).

Мета статті – сформулювати перелік показників, що може бути використаний для оцінки результативності електронного навчання на українських підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. При проведенні оцінки заходів з розвитку та навчання персоналу широко використовують поняття результативності та ефективності, що є близькими за значенням та характеризують економічну доцільність проведення навчання, однак не є тотожними. На нашу думку, при оцінці заходів з розвитку та навчання персоналу варто використовувати поняття результативності як економічного результату реалізації інструментів та заходів з навчання персоналу, що «характеризує правильність та рівень досягнення поставлених цілей шляхом виконання необхідних робіт з мінімально можливими витратами» [1, с. 20]. Перевагами цього поняття перед ефективністю є наступні: більшість існуючих показників відображають певні результати розвитку, однак не містять врахування витрачених ресурсів; власниками ресурсів, що використовуються в процесах розвитку працівників, є не тільки підприємства, але й працівники, навіть контактні групи; вважаємо за необхідне врахувати не тільки економічні, але і соціально-психологічні та організаційні ефекти. До того ж через значну мінливість зовнішнього середовища підприємств буває дуже важко (а іноді і зовсім неможливо) достовірно виявити внесок у зміну економічних показників саме заходів з навчання персоналу (наприклад, на обсяги продажів вплинули ефективна рекламна кампанія

та підвищення якості обслуговування у результаті навчання, однак достовірно виділити внесок кожного з факторів окремо неможливо через відсутність контрольних груп). Саме тому для забезпечення наукових стандартів використовуватимемо поняття результативності.

Аналіз робіт з результативності електронного навчання українських та закордонних авторів виявив значні розбіжності у залежності від сфери застосування інструментів електронного навчання. Так, представники освітньої сфери та громадських організацій значну увагу приділяють вхідним параметрам та процесу навчання. Наприклад, у роботі [2] розглянуто усі етапи (вхідні параметри, процес та вихідні параметри) електронного навчання, однак останньому майже не приділено уваги. При оцінці результативності електронного навчання представники освітньої сфери приділяють увагу створеному електронному навчальному простору [2; 3], якості навчальних матеріалів та інструкцій [3, 4], технічним особливостям системи управління навчанням [2–4], особливостям стилів навчання користувачів та якості отриманого навчального досвіду [3]. Однак оцінка результатів навчання зазвичай полягає у якості проходження тестів [3] та рівні взаємодії у рамках електронного навчального простору [2].

Окремо постають роботи, у яких приділено значну увагу балансу різних інструментів електронного навчання та їх поєднання із традиційними інструментами навчання [3; 5], для такого поєднання виділено навіть окремий термін «змішане навчання» (англ. *blended learning*). Однак оцінка результативності електронного та змішаного навчання все одно здійснюється показниками якості проходження тестів та загальною задоволеністю користувачів.

У свою чергу, оцінка результативності електронного навчання персоналу з боку бізнесу переважно сконцентрована на оцінці задоволеності результатами навчання та на впровадженні відповідної поведінки персоналу у діяльність підприємства.

Стислий огляд розповсюджених інструментів оцінки результативності електронного навчання наведено Д. Морісом у [6, с. 52–83], це метод Д. Кірпатріка із покращеннями Дж. Філіпса та кількісні дані щодо кількості персоналу, що пройшли таке навчання, витраченого часу. Підтвердження недостатньої якості вимірювання результатів електронного навчання можна знайти у роботах [7; 8] та у останньому дослідженні електронного навчання у Великій Британії [9]. Так, згідно даних опитування 2015 р. [9, с. 9] на 29% досліджених підприємств електронне навчання є одним із найпоширеніших інструментів розвитку персоналу, тоді як ефективність його визнають лише 12%, хоча у наступному році його використання збільшиться на 59% підприємствах [9, с. 10]. Згідного того ж дослідження [9, с. 25–29], ефективність заходів з навчання та розвитку персоналу не про-

водяться взагалі на 14% підприємств, а на 37% воно зводиться лише до вимірювання задоволеності результатів учасниками. Ці дані є вражаючими з позиції бізнес-логіки, однак є набагато кращими за попередні дослідження [7], згідно яких 67% підприємств не здійснювали оцінку результативності навчання.

Отже, найбільш простим та розповсюдженим є метод оцінювання ефекту від навчання шляхом оцінки рівня задоволеності учасників програми розвитку через анкетування (так звані *happy sheets*), розроблений Д. Кірпатріком та покращений Дж. Філіпсом, зміст якого полягає у оцінці реакції користувачів (рівень задоволеності навчанням), оцінки навчання (зазвичай загальними статистичними показниками у кількості витраченого часу тощо), оцінки поведінки (зміна поведінки персоналу після навчання) та вимірювання результативності як такої. Цей метод є дуже суб'єктивним і не повністю відображає інтересів підприємства.

Також популярним за кордоном є оцінювання на основі дисконтованого потоку віддачі від інвестицій у навчання [10]. Однак його використання передбачає наявність на підприємстві інтегрованих інформаційних систем моніторингу усіх процесів та операцій. Останнє рідко зустрічається на українських підприємствах. Також необхідним виявляється наявність добре працюючого фондового ринку, що відображає не лише спекулятивні дії, але і ринково оцінює нематеріальні активи підприємства. Наявний український фондовий ринок не є ефективним механізмом оцінки підприємства, залучення коштів для підприємств чи механізмом збереження та зростання грошей вкладників. Його невідповідність світовим стандартам змушує відмовитися від використання такого методу оцінки розвитку персоналу.

Методи на основі збалансованої системи показників чи ключових показників діяльності починають впроваджуватися на українських підприємствах. Вони передбачають наявність працюючої системи стратегічного планування, а також зазвичай загальної або спеціальних моделей компетенцій. Останнє є необхідним інструментом переходу від стратегії до її впровадження та оцінювання. Ці методи оцінки навчання та розвитку персоналу є перспективними у впровадженні, оскільки надають інформацію для прийняття рішень ширшу, ніж лише фінансові звіти. Однак на сучасному етапі необхідними є перехідні моделі, що дозволять, з одного боку, оцінювати розвиток працівників через ключові компетенції, а з іншого – не потребуватимуть значних часових та матеріальних витрат на впровадження усієї системи ключових показників діяльності для кожної посади. Це наукове завдання, по суті, передбачає адаптацію наявних методів до унікальних потреб українських підприємств і частково виконано у роботі [11].

Також цікавим, але надзвичайно коштовним є метод асесмент-центру, який передбачає, з

одного боку, детальний опис необхідних професійних, соціальних, психологічних та фізичних навичок для кожної посади, а з іншого – залучення до оцінки широкого кола фахівців (із оцінюваної галузі) та психологів.

Для українських вчених метод оцінки результативності розвитку працівників на основі загальних показників є органічним. Так, результативність програм навчання часто пов'язують із зміною продуктивності праці, зменшенням частки бракованої продукції тощо. Серед українських робіт необхідно відзначити [12, с. 91–108], де досліджувалась ефективність використання та розвитку трудових ресурсів на машинобудівних підприємствах. За результуючі показники для регресійних моделей було обрано наступні: рентабельність власного капіталу; операційну рентабельність; балансовий прибуток; рентабельність сукупного капіталу. Однак на кожен з цих показників чинять вплив багато факторів окрім безпосередньо розвитку персоналу.

Отже, наявний огляд методів розрахунку ефекту від заходів по електронному навчанню показує, що частина методів, що широко використовується за кордоном, не може бути використана на теперішній час на українських підприємствах через відсутність практики використання сучасних систем та методів управління. З іншого боку, є нагальна необхідність обраховувати ефект від розвитку через зрозумілі, відносно прості показники, що надавали б відповіді на такі питання: чи є доцільним подальший розвиток; чи варто продовжувати проводити заходи з розвитку персоналу, якщо складається скрутне зовнішнє становище, тощо.

Тому пропонуємо більш детально розглянути можливі ефекти від колективного розвитку персоналу, ґрунтуючись на знанні про його інформаційну природу. Так, колективний розвиток працівників здійснюється через формування, поліпшення, відтворення або руйнування ключових компетенцій підприємства, отже, оцінювати його можна через показники оцінки інформаційних ланцюгів вартості. Згідно [13, с. 454–455], такими групами показників є:

1. зменшення часу протікання бізнес-процесу;
2. зниження вартості бізнес-процесу;
3. збільшення цінності бізнес-процесу;

4. збільшення вартості нематеріальних активів у інформаційній інфраструктурі розвитку працівників.

Використання такого групування є цінним, оскільки розширює спектр пошуку ефектів від розвитку, включаючи такі, що раніше майже не використовувалися – з третьої та четвертої груп. Так, до показників, що вказують на зменшення часу бізнес-процесу, у тому числі за рахунок навчання, можна віднести: скорочення часу обігу товарів – від отримання замовлення до отримання грошей за це виконане замовлення; збільшення прибутків на одиницю фактично витраченого часу (відношення прибутку до фактично відпрацьованого фонду робочого часу);

скорочення часу на будь-який бізнес-процес у результаті впровадження рацпропозицій, скорочення непотрібних операцій, просуванню по кривій навчання (для масового виробництва).

Показники із груп зниження вартості або збільшення цінності бізнес-процесів зазвичай об'єднують у єдину «ефективність» управління та розвитку персоналу, що виражається у наступних показниках:

- прибутковість, рентабельність, ліквідність [12];
- продуктивність праці чи виробіток;
- додана вартість людського капіталу (ДВлк) [10, с. 191]:

$$ДВлк = \frac{\text{Дохід} - (\text{Операційні витрати} - (\text{Фонд заробітної плати} + \text{Пільги}))}{\text{Чисельність працівників}},$$

де ДВлк – додана вартість людського капіталу, грн./осіб.;

Дохід – дохід від реалізації продукції за рік, грн.;

Операційні витрати – операційні витрати на рік, грн.;

Фонд заробітної плати – річний фонд заробітної плати, грн.;

Чисельність працівників – середньооблікова чисельність працівників на рік, осіб.

– коефіцієнт окупності інвестицій у персонал (HCROI) [10, с. 59, 191]:

$$HCROI = \frac{\text{Дохід} - (\text{Операційні витрати} - (\text{Фонд заробітної плати} + \text{Пільги}))}{(\text{Фонд заробітної плати} + \text{Пільги})}.$$

Окремою групою лишаються показники, що пов'язані із збільшенням вартості нематеріальної інфраструктури підприємства. Це можуть бути показники, що характеризуватимуть збільшення формалізованих та неформалізованих знань підприємства, якість їх використання, покращення внутрішніх комунікацій всередині компанії, покращення загальної корпоративної культури, або зміна персональних настанов та поведінки окремих працівників, що покращує діяльність підприємства. Усі ці ефекти на сучасному етапі не враховуються, однак можна скористатися наявним методичним підходом та інструментами оцінювання [14].

Збагачення «стандартного», поширеного підходу до оцінки результативності електронного навчання надає можливість не тільки більш повно враховувати ефекти та результати електронного навчання на підприємствах, але й надає можливість покращувати якість такого навчання у відповідності до бізнес-потреб та стратегій українських підприємств.

Висновки. За результатами проведеного аналізу наявних методів та показників оцінювання результативності розвитку працівників підприємств засобами електронного навчання можна зазначити значну недосконалість та спрощеність наявних підходів. У роботі запропоновано розширений перелік показників оцінки результативності електронного навчання, який у тому числі відображає відповідність результатів розвитку стратегічним напрямом розвитку підприємств. Однак у якості напрямів подальших

досліджень можна безсумнівно вказати на необхідність інтеграції освітніх та бізнесових підходів до оцінювання результативності електронного навчання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Тищенко А.Н. Экономическая результативность деятельности предприятий: [монография] / [А.Н. Тищенко, Н.А. Кизим, А.В. Дорогайло]. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2005. – 144 с.
2. Pukkaew C. Assessment of effectiveness of internet-based distance learning through the VClass e-education platform / C. Pukkaew // *International Review of Research in Open and Distance learning*, 2013. – Vol. 14, № 4. [Electronic resource]. – [Electronic data]. – Access mode: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/1436/2692>. – Title from the screen.
3. Chang CC. et al. Is blended e-learning as measured by an achievement test and self-assessment better than traditional classroom learning for vocational high school learning? / CC. Chang, KM. Shu, C. Liang, JS. Tseng, YS. Hsu // *International Review of Research in Open and Distance learning*, 2014. – Vol. 15, № 2. [Electronic resource]. – [Electronic data]. – Access mode: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/890/1826>. – Title from the screen.
4. Спірін О.М. Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання / О.М. Спірін // *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2013. – № 1(33). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>.
5. Batalla-Busquets JP et al. On-the-job e-learning: worker's attitudes and perceptions /JP. Batalla-Busquets, C. Pacheco-Bernal. – [Electronic resource]. – [Electronic data]. – Access mode: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/1304/2444>. – Title from the screen.
6. Morrison D. E-learning strategies: How to get implementation and delivery right first time / Don Morrison. – England: Wiley Publishing. – 2003. – 428 p.
7. Strother J. An assessment of the effectiveness of e learning in corporate training programs / J. Strother // *International Review of Research in Open and Distance learning*, 2002. – Vol. 3, № 1. [Electronic resource]. – [Electronic data]. – Access mode: <http://icaap.org/iuicode?149.3.1.x>. – Title from the screen.
8. McGreal R. A case study of an international e-learning training deviation: meeting objectives // R. McGreal // *International Review of Research in Open and Distance learning*, 2009. – Vol. 10, № 6. [Electronic resource]. – [Electronic data]. – Access mode: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/619/1460>. – Title from the screen.
9. Learning and development 2015 [Electronic resource] // *Annual survey report 2015. Chartered Institute of Personnel Development. – 2015. – May.* [Electronic data]. – Access mode: <http://www.cipd.co.uk>. – Загол. з екрану.
10. Фитц-енц Я. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала / Я. Фитц-енц; пер. с англ. М.С. Меньшикова, Ю.П. Леонова; под общ. ред. В.И. Ярных. – М.: Вершина, 2006. – 320 с.
11. Курдицкая О.С. Оценка эффективности обучения в высокотехнологичных информационных компаниях / О.С. Курдицкая // *Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Теорія і практика сучасної економіки» (Черкаси, 26–28 жовтня 2007 р.)*. – Черкаси: ЧДТУ, 2007. – С. 298–300.
12. Гриньова В.М. Проблеми управління трудовими ресурсами підприємства. Наукове видання / В.М. Гриньова, О.М. Ястремська. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2006. – 192 с.
13. Wong H.K. Meta-management of virtual organizations: toward information technology support / H.K. Wong // *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*. – 2000. – Vol. 10, № 5. – P. 451–458.
14. Пушкарь А.И. Многоаспектный подход к построению систем развития персонала / А.И. Пушкарь, О.С. Курдицкая // *Економіка розвитку*. – 2008. – № 1(45). – С. 49–51.