
УДК 378.14

Сергій Миколайович Мамченко,
доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри професійної
психології та педагогіки Національної академії
Служби безпеки України, м. Київ

ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ

У статті розглядаються педагогічні компетентності викладача з електронного навчання (e-learning). Визначені основні напрямки підготовки науково-педагогічного складу, який має професійні компетентності в області e-learning. Представлені також деякі результати досліджень, що стосуються розгляду вітчизняного й закордонного досвіду в описуваній області, включаючи програми ЮНЕСКО з розвитку електронного навчання. Описані ключові складові компетентності електронного навчання як напрямок професійного самовдосконалення.

Ключові слова: педагогічні ІКТ-компетентності, електронне навчання, e-learning, компетентності з e-learning, дистанційне навчання.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Стрімкі зміни у сфері застосування можливостей інформаційно-комунікаційних технологій та наданих соціальних і освітніх сервісів, використання з цією метою сучасних гаджетів дозволяє значно модернізувати ринок освітніх послуг. У першу чергу мова йде про он-лайн надання освітніх послуг, максимально розширити та суттєво зміни швидкість та якість освіти, що здобувається самостійно. Як наслідок, відбувається швидке формування та розвиток інформаційного суспільства.

© Мамченко С. М.

Такі освітні тренди впливають на зміни в системі вищої освіти України, зокрема на напрямки підготовки сучасних конкурентоспроможних фахівців, ключовою компетентністю яких є оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ), що затребувані на сучасному ринку праці. Зовсім очевидно, що одними з перспективних інноваційних технологій є технології електронного навчання (e-learning), що активно використовуювані у вищих навчальних закладах держави: здобуття вищої освіти, удосконалення роботи системи професійного підвищення кваліфікації. Особливі можливості надання освітніх послуг з прискорення професійного зростання набувають навчальні заклади, що проводять підвищення кваліфікації спеціалістів у сферах діяльності з динамічними змінами, до яких відноситься державна безпека. Події, що відбуваються на теренах нашої держави, доводять твердження про необхідність безперервності удосконалення функціонування безпекового сектору та Служби безпеки України (СБУ) як його складової в умовах гібридних загроз.

Як один зі шляхів вирішення проблематики прискорення доступу співробітників СБУ до нових технологій, способів і прийомів своєчасного забезпечення державної безпеки є електронне навчання (e-learning). Головним позитивом у цьому є оперативність навчання співробітників протидії гібридним формам агресії. Окрім того, разом з переходом системи вищої освіти та системи підвищення кваліфікації професіоналів державної безпеки до формату он-лайн навчання необхідно проводити відповідне навчання науково-педагогічного складу Національної академії Служби безпеки України. Місце викладача та його професійна компетентність змінюються в умовах розвитку електронного суспільства й широкого використання сучасних ІКТ в освіті. Зокрема, в інформаційному суспільстві викладач повинен не тільки добре розбиратися в сучасних ІКТ, знати їх переваги й недоліки під час використання в навчальному процесі, володіти ефективними методиками їх впровадження, але бути компетентним у проектуванні та використанні e-learning.

У сучасних умовах доступу до інформаційних джерел викладач вищого навчального закладу стає, свого роду, аналітиком і менедже-

ром інформаційних ресурсів, розроблювачем і конструктором електронних курсів, окремих модулів, фрагментів навчальної дисципліни з використанням інтерактивних мультимедійних інструментів, орієнтованих на індивідуальні особливості й потреби курсантів, слухачів (далі – курсант) та впровадження системи електронного адаптивного навчання.

Метою статті є аналіз компетентностей сучасного викладача в області e-learning та визначення основних компонентів педагогічної компетентності викладача вищого навчального закладу на основі аналізу зарубіжного досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній педагогічній науці чіткому визначенню поняття “e-learning” не приділялася належна увага. Під цим поняттям найчастіше розуміють традиційне навчання з використанням комп’ютера (очне, дистанційне, заочне), що приводить до різних підходів у методиках, педагогічних технологіях і засобах навчання.

ЮНЕСКО визначає e-learning як процес оволодіння знаннями й навичками за рахунок використання інформаційних і комунікаційних технологій [1]. Доцільно уточнити визначення e-learning таким чином – “використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для підвищення якості навчання за рахунок поліпшення доступу до навчальних ресурсів і сервісів та організації освітньої діяльності”.

У рамках розуміння ступеня впровадження e-learning цікава точка зору [2], де розглядаються рівні використання ІКТ: низький, середній і високий. Низький рівень ІКТ характеризується спонтанним використанням у навчальному процесі окремих комп’ютерних програм, наприклад: офісні програми MS Word, MS Power Point, MS Excel. Середній рівень включає навчання із достатньо широким застосуванням мультимедійних засобів і цифрових технологій, наприклад: технологія побудови комп’ютерних мереж (Веб 2.0). Високий рівень характеризується використанням систем керування навчанням для підтримки процесу e-learning. Формат навчання ділиться на традиційний (f2f – віч-на-віч), гібридний (або змішаний) і дистанційний (on-line). Якщо

зона традиційної дидактики – це низький рівень використання технологічних інструментів у викладанні й навчанні переважно у форматі f2f, то зона e-learning виходить за межі традиційних границь навчання в напрямку віртуального простору із застосуванням цифрових інструментів, інтерактивних мультимедійних засобів і систем дистанційного навчання.

Під дистанційним навчанням розуміють систему навчання, засновану на взаємодії викладача й курсанта, курсантів між собою на відстані, яка містить усі компоненти навчального процесу (мета, зміст, організаційні форми, методи й засоби навчання) за допомогою специфічних, у тому числі мережних інформаційно-комунікаційних технологій (частіше використовують інтернет-технології шляхом побудови Інтранет-мереж). Дистанційне навчання є системою навчання, що включає інноваційні педагогічні й інформаційні цифрові технології.

Розгляд змісту компетентності викладача з e-learning цікаво та доцільно розглянути з точки зору підходів вищих навчальних закладів передових країн.

Підготовка фахівців з e-learning у різних країнах здійснюється по-різному. Наприклад, навчання менеджерів e-learning в Holon Institute of Technology (Ізраїль) організовано в таких основних напрямках: технології бази даних і програмування; дизайн, інтерфейси користувача, робота із графікою й відео; психологія, робота з людьми, презентація й підготовка інформаційних матеріалів з урахуванням психологічних особливостей сприймання електронного навчального матеріалу.

У процесі підготовки особа, яка навчається, не вибирає окремих модулів, а поступово вивчає всі запропоновані навчальні модулі, хоча по завершенні навчання більшість спеціалізується по одному із трьох указаних напрямів.

Навчальні заклади Англії в ході реалізації проекту електронного навчання компетентного фахівця з e-learning передбачають здатність особи виконати декілька ролей, які умовно можна об'єднати в три основні групи [4; 5]:

організатор e-learning, відповідальний за створення стратегії електронного навчання й керування окремими проектами;

розроблювач, відповідальний за розробку програм електронного навчання й структурування змісту;

е-репетитор або наставник (тьютор), відповідальний за консультування в процесі он-лайн навчання слухачів.

Фах спеціалістів за кожним напрямом такий: перший – менеджер, керівник проекту; другий – програміст, який знає мову програмування в обраному навчальному середовищу; третій – викладач, який здатен забезпечити міждисциплінарне навчання. Очевидно, що до кожного напрямку діяльності з електронного навчання можна спроектувати відповідні професійні компетентності. Отже, проект електронного навчання вимагає об'єднання педагогічних, технічних і творчих навичок, оскільки представлені компетентності технічного, педагогічного й інноваційного напрямків, сполучення яких дає професіограму фахівця e-learning.

У Канаді [6] для створення на практиці e-learning-проектів потрібний ступінь бакалавра в галузі зв'язку, інформаційних технологій, комп'ютерних мереж. Крім того, потрібний досвід роботи у викладацькій діяльності.

Найбільш поширені навички для роботи менеджера e-learning в США [7] визначаються так:

створення й підтримка бази даних для аналізу результатів навчання учасників, їх досягнень;

координація й підтримка пропозицій з електронного навчання, маркетингу й технічної інфраструктури;

розробка нових он-лайн-курсів і конвертування існуючих курсів у формат електронного навчання, починаючи від аналізу навчального плану до проведення підсумкового оцінювання;

рекомендації й пошук спеціальних комп'ютерних програм і мережних сервісів, створення контенту й інтерактивних медіа.

В описі володіння окремими технологіями зазначаються також додаткові компетенції, якими має володіти фахівець з електронного навчання:

ефективне використання можливостей базової операційної системи;

методичні й практичні основи використання комп'ютерних мереж – за допомогою локальних і глобальних комп'ютерних мереж, зв'язок і пошук інформації через Інтернет;

створення й редагування електронних документів, аналіз даних в електронній таблиці, створення й управління базами даних;

методичні й інформаційні компетенції з підготовки інтерактивних мультимедійних навчальних матеріалів;

методичні й практичні навички ефективного використання засобів математичної статистики в педагогічних дослідженнях;

методичне й практичне застосування мов програмування високого рівня автоматизації, володіння методологією створення програм і веб-сайтів у навчальних цілях;

використання інформаційних технологій для вирішення методичних і практичних завдань освітньої діяльності;

методика викладання в дистанційній формі навчання;

компетентність в галузі електронного навчання: функції методиста, автора дистанційного курсу, викладача-тьютора;

навички вирішення конфліктів у віртуальній групі й ефективній організації її роботи й навчання;

використання сучасних інформаційних технологій і інформації для більшої персоналізації навчання в галузі електронного навчання і мішаного навчання;

облік навчальної мобільності курсантів.

Під егідою ЮНЕСКО в рамках програми “Освіта для всіх” [8] була розроблена магістерська програма підготовки відповідних фахівців і виділені компетентності, якими повинен володіти сучасний викладач у сфері ІКТ у межах своїх професійних компетентностей. Програма спрямована на розвиток професійних компетентностей науково-педагогічних працівників, пов'язаних з комплексним оволодінням методами інформаційно-комунікаційних технологій для організації інноваційного освітнього процесу, розробки й використання сучасних інтерактивних навчальних матеріалів, організації

позааудиторної роботи, упровадження принципів доступної освіти для кожного. У створеній ЮНЕСКО моделі компетентності виділені такі компетентності: загальнокультурні, професійні й специфічні. Аналіз зазначених компетентностей говорить про їх дуже складну та комплексну структуру та має розглядатися в окремому науковому дослідженні.

Деякі дослідники [9] вважають, що компетентності викладача у сфері e-learning ширше, ніж компетентності викладача дистанційного навчання, і в різних навчальних закладах по-різному визначаються. Компетентності, якими має володіти викладач дистанційного навчання, можна представити за допомогою таких груп:

1. Компетентності в галузі інформаційних технологій: вільне володіння сервісами й технологіями спілкування в мережі Інтернет, прагнення до вивчення нових засобів, сервісів мережі, оволодіння інструментарієм, що вдосконалюється.

2. Компетентності в галузі педагогіки: педагогічні технології дистанційного навчання (підходи, методики й відповідні їм технології).

3. Компетентності в галузі психології (знання психологічних особливостей спілкування у віртуальному середовищі; особливостей вікових змін сприйняття віртуального спілкування; принципів дистанційного навчання осіб, різних за віком тощо).

Діяльність викладача дистанційного навчання організаційно можна поділити на два етапи – розробку дистанційного курсу та його реалізацію. Для розробки дистанційного курсу у викладача мають бути сформовані інформаційно-педагогічні компетентності, які можна представити так:

1. Компетентності методичного проектування власного навчального продукту (дистанційний урок, курс, електронний підручник тощо), здатність розробляти стратегію свого подальшого професійного розвитку в галузі електронного навчання.

2. Компетентності з розробки, створення, упровадження й застосування навчально-методичного комплексу в освітньому дистанційному процесі, проектування систем і засобів супроводу методичної роботи в навчальному закладі.

3. Компетентності організації спільної (групової, кооперативної) професійної діяльності, тобто роботи в команді.

4. Компетентності володіння прийомами створення різних видів педагогічного контролю (проекти, реферати, звіти, веб-квести, тести тощо), проектування системи оцінки якості матеріалів для контролю, уміння вибору програмного забезпечення й технологій для проведення контролю й оцінювання.

Для реалізації дистанційного курсу у викладача мають бути сформовані комунікативні й комунікаційні компетентності, а також компетентності професійного самовдосконалення:

1. Компетентності у володінні педагогічними технологіями дистанційного навчання на практиці (проведення віртуальних дискусій, веб-семінарів, рольових і ділових ігор, “круглих столів”, проектної діяльності, ситуаційного аналізу тощо).

2. Компетентності в освітньо-організаційній діяльності, у тому числі вміння аналізувати навчальну ситуацію, орієнтуватися в нормах і етиці взаємовідносин дистанційних викладачів та тих, хто навчаються, оцінювати власні професійні можливості, навички самоорганізації.

3. Компетентності в самостійній, пізнавальній діяльності, заснованій на володінні способами здобуття знань із різних джерел інформації (оволодіння технічними засобами навчання, програмним забезпеченням, орієнтування в системах дистанційного навчання).

Парадигма e-learning включає також положення про розвиток проектувально-конструкторського мислення викладачів. Розвиток конструкторського мислення – це складний процес. Він включає такі ключові компетентності:

вироблення цілей навчання: створювати оснащене технологіями навчальне середовище, орієнтоване на результат, яке б дозволяло курсантам ставити власні цілі навчання, відслідковувати й оцінювати власне просування в навчанні;

проектування змісту: розробляти інтерактивний зміст і відповідні траєкторії навчання шляхом формування й розробки завдань, проблем, проектів і видів діяльності, які інкорпують цифровий ін-

струмент й ресурси інформаційно-комунікаційних технологій, щоб сприяти навчальній і творчій діяльності курсантів;

розробка системи оцінювання: розробити автентичні методи оцінювання, що відповідають цілям і змісту навчання; застосовувати отримані оціночні дані для поліпшення викладання й мотивувати навчання курсантів.

Наведені компетентності та вміння носять дуже різноплановий профіль діяльності і на перший погляд складається враження про досить складне вирішення завдання з успішного розвитку електронної освіти. Разом з тим наявний у Національній академії Служби безпеки України досвід із запровадження електронних форм навчання говорить про успішність вирішення подібних завдань. Мова йде не тільки про складання електронних тестів знань, а й розробку та впровадження у навчальний процес складних за задумом (сценарні ділові ігри) та інформаційними технологіями навчальних курсів, що включають різні формати мультимедійних матеріалів.

Висновки дослідження та перспективи подальших розвідок.

Аналіз закордонних наукових досліджень показує, що фахівець з e-learning повинен володіти компетентностями з координації процесів та технологій навчання, організації ефективної взаємодії між існуючими структурами освітніх установ та мережами електронних ресурсів. Викладач має бути дизайнером он-лайн-курсів і займатися розробкою й адаптацією навчальних курсів і матеріалів для дистанційної освіти.

Основні компетентності фахівця з e-learning включають як технічну грамотність, так і творчі, і організаторські здатності, психологічну й педагогічну грамотність. Підготувати такого різнопрофільного спеціаліста дуже не просте завдання, що потребує значних фінансових і часових затрат. З цієї причини успішність розвитку електронного навчання перш за все полягає у розвитку ІКТ компетентності викладача, його організаційних здатностях формування творчого колективу різнофахових спеціалістів з технічної й гуманітарної освіти.

Список використаної літератури

1. Summary Report – Unesco – 2006 – URL: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/wsisc7_consultation1_elearning_report.pdf

2. Чошанов М. А. Е-Дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий / М. А. Чошанов / Образовательные технологии и общество (Educational Technology&Society). – 2013. – Т. 16. – № 3. – С. 673–685. – URL : http://ifets.ieee.org/russian/depository/v16_i3/html/18.htm

3. Международная магистерская программа ИИТО ЮНЕСКО “ИКТ в профессиональном развитии учителей” / Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в обучении. – М. : ИИЦ “Статистика России”, 2013. – 80 с.

4. Тресер М. Обучение и подготовка E-Learning специалистов / М. Тресер. – URL : <http://armikael.com/elearning/elearning-specialist-education.html>, 2013.

5. Shepherd Clive. Skilling up – learning about e-learning – <http://www.fas-trak-consulting.co.uk/tactix/Features/skillingup.htm>

6. E-learning Ontario. – URL : <http://www.edu.gov.on.ca/elearning/strategy.html>

7. E-Learning Specialist Salary. – URL : http://www.payscale.com/research/US/Job=E-Learning_Specialist/Salary, 2015.

8. Skills Learning Professional. – <http://www.lifelonglearning.co.uk/links1.htm>

9. Никуличева Н. В. Какими компетенциями должен обладать преподаватель дистанционного обучения и как их сформировать? – URL: http://api.ning.com/files/1sis-NDPC-YCaoQ4foudVniR9UDZ8lPiyR68ZZT*E-xzDigVFWOd1loiQSEPKN1EANLUBx2kI9DpikagP-qIp0NNiGRwYan/elPROmag_1109.pdf, 2011.

10. Dym C., Agogino A., Eris O., Frey D., Leifer L. (2005). Engineering design thinking, teaching, and learning. Journal of Engineering Education, 94 (1), P. 103–120.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2015

Мамченко С. Н. Электронное обучение как педагогическая компетентность

В статье рассматриваются педагогические компетентности преподавателя по электронному обучению (e-learning). Определены ос-

новные направления подготовки научно-педагогического состава, который владеет педагогическими компетентностями по e-learning. Представлены результаты научных зарубежных и отечественных исследований, включая и ЮНЕСКО, по развитию электронного обучения. Описаны ключевые компетентности электронного обучения как направление профессионального самоусовершенствования преподавателя.

Ключевые слова: педагогические ИКТ-компетентности, электронное обучение, e-learning, компетентности по e-learning, дистанционное обучение.

Matchenko S. M. **Electronic studies as pedagogical competence**

In the article the “Electronic studies as pedagogical competence” the pedagogical to the competence of teacher are examined from electronic studies (e-learning). Certain basic directions of preparation of scientificallly-pedagogical composition that has professional to the competence in area of e-learning. Some results of researches that touch consideration of home and foreign experience in the described area are presented also, including the programs UNESCO on development of electronic studies. Described key constituents of competence of electronic studies as direction of professional self-perfection.

Obviously, that one of perspective innovative technologies of studies there are technologies of electronic studies (e-learning), that the states actively used in higher educational establishments : receipt of higher education, improvement of work of the system of the professional in-plant training.

The aim of the article is an analysis of competency of modern teacher in area of e-learning and determination of basic components of pedagogical competence of teacher high school.

Related to the complex capture by the methods of informatively-communication technologies for organization of innovative educational process, development and use of modern interactive educational materials, organization pose of audience work, introduction of principles of accessible education for each.

To the competence, that the teacher of the controlled from distance studies must own, it is possible to present by means of next groups:

1. To the competence in area of information technologies: free possessing services and technologies of communication in a network the Internet, aspiring to the study of new facilities, services of network, capture a tool that improves.

2. To the competence in area of pedagogics: pedagogical technologies of the controlled from distance studies (approaches, methodologies and corresponding to them technologies).

3. To the competence in area of psychology (of knowledge of psychological features of communication in a virtual environment; features of age-old changes of perception of virtual communication; principles of the controlled from distance studies of persons different on age and others like that).

Paradigm of e-learning includes also position about development of the design-designer thinking of teachers. Development of the designer thinking is a difficult process. He includes such key to the competence: it is making of aims of studies : to create the equipped by technologies educational environment oriented to the result, what allowed to the students to put own whole studies, watch and estimate own advancement in studies; it is planning of maintenance; to develop interactive maintenance and corresponding trajectories of studies by forming and development of tasks, problems, projects and types of activity, that incorporate a digital instrument and resources of informatively-communication technologies, to assist educational and creative activity of students; it is development of the evaluation system: to work out the authentic methods of evaluation, that answer aims and maintenance of studies.

Keywords: *pedagogiks IKT-competency, e-learning, paradigm of e-learning competency of e-learning, distance learning.*