

УДК 378:373.2.091.12.011.3-051:004.42(045)

*С. О. Ястремська, канд. біол. наук, доцент  
(ННІ медсестринства ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені  
І. Я. Горбачевського МОЗ України», Тернопіль)*

## **ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ MOODLE В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ МАГІСТРІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ**

Актуалізована необхідність використання системи управління навчанням MOODLE в процесі підготовки майбутніх магістрів сестринської справи. Висвітлено особливості, основні переваги й етапи роботи в системі MOODLE. Відображено порядок організації і послідовність дій студента під час навчального процесу за дистанційною формою навчання. Проаналізовано інструменти і сервіси системи управління навчанням MOODLE (засоби адміністрування навчального процесу, створення навчальних курсів, контролю знань, комунікації, єдиний репозитарій для зберігання навчальних матеріалів і завдань, доступ до сторінки з розкладом навчальних курсів, здійснення обміну електронними навчальними матеріалами, реєстрація користувачів, контроль доступу до навчальних курсів, поліпшені засоби комунікації, виконання вправ і завдань в реальному режимі часу, організація самостійної і колективної роботи. Відображено досвід застосування системи MOODLE в дистанційній підготовці майбутніх магістрів сестринської справи в Навчально-науковому інституті медсестринства Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського.

**Ключові слова:** підготовка майбутніх магістрів сестринської справи, платформа дистанційного навчання, система управління навчанням MOODLE.

*S. O. Yastremska*

## **MOODLE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM IN EDUCATIONAL AND RESEARCH INSTITUTE OF NURSING AND INSTRUCTIONS ACCORDING WORKING WITH A DISTANCE LEARNING COURSE**

The article updates the need to use the MOODLE learning management system in the process of professional training for future masters of sciences in nursing. The features, main advantages and stages of work in the MOODLE system are highlighted. The order of organization and sequence of actions of the student in organization of educational process of distance education is shown. The analysis of tools and services of MOODLE learning management system (administration tools of teaching process, training courses, knowledge control, communication, a single repository for storing teaching materials and tasks, access to the course page with the schedule, electronic training material exchange, user registration, control access to training courses, improved communication tools, exercises and tasks in real time, organization of independent and collective work) is provided. The experience of MOODLE system use in distance training for future masters of sciences in nursing in educational and research institute of nursing, I. Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University is represented.

**Key words:** training for future masters of sciences in nursing, distance education platform, MOODLE learning management system.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах суспільство перебуває в ері інформатики й телекомунікацій, трансферу інформації та знань. Світова телекомунікаційна інфраструктура уможливорює створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією, незалежно від часових і просторових поясів. Стрімкий розвиток інформаційних технологій актуалізував процес модернізації системи вищої освіти та сприяв розвитку нової продуктивної форми навчання – дистанційної, яка передбачає надання освітніх послуг шляхом застосування традиційних та специфічних методів, засобів і форм навчання, заснованих на комп'ютерних та телекомунікаційних технологіях відповідно до державних стандартів освіти.

Нині бурхливий розвиток дистанційної освіти в Україні сприяє появі нових можливостей щодо оновлення змісту навчання та методів розповсюдження знань, індивідуалізації навчання в межах масовості освіти. У Навчально-науковому інституті (ННІ) медсестринства Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (ТДМУ) реалізація дистанційного навчання відбувається за умов функціонування та підтримки електронної навчальної платформи MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – програмного забезпечення, що дає змогу розміщувати матеріали, спілкуватися зі студентами, здійснювати управління процесами навчання.

Засоби розроблення дистанційних курсів є спеціалізованими програмними середовищами, що дають змогу інтегрувати та обробляти різні формати медіа-файлів, підтримують міжнародні стандарти електронного навчання, мають засоби підтримки різних платформ дистанційного навчання, надають можливість використовувати шаблони та отримувати якісний навчальний курс. MOODLE є модульним об'єктивно зорієнтованим динамічним навчальним середовищем, яке розповсюджується за ліцензією GNU GPL (General Public License – Універсальної громадської ліцензії або Відкритої ліцензійної угоди GNU) [2, с. 122-127], розроблене на PHP з використанням SQL-бази, має модульну архітектуру, що робить можливим використання безоплатних, загальнодоступних баз даних MySQL, PostgreSQL та ін. та передбачає легке встановлення на сервер під такі операційні середовища, як MS Windows, Unix або Linux. Завдяки своїм функціональним можливостям MOODLE набуває все більшого поширення у світовому інформаційному освітньому просторі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання, розробки електронних курсів з використанням інформаційних систем та використання в освітньому процесі електронного навчального середовища MOODLE в практиці електронної дистанційної освіти висвітлені в працях О. Абакумової, О. Борзенко, Б. Шуневича, Г. Яценко, С. Арафех (S. Arafteh) та ін. Наукові пошуки спрямовуються на інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти на платформі MOODLE (Н. Жевакіна, Г. Козлакова, М. Козяр, І. Кондіус та ін.), філософії практичного використання дистанційної медичної освіти (М. Банчук, О. Мінцер, І. Мельничук та ін.). Однак науковцями недостатньо приділяється увага питанню професійної підготовки майбутніх магістрів сестринської справи за допомогою електронної системи MOODLE.

**Постановка завдання.** Визначення перспектив та подальшого використання платформи MOODLE у дистанційній професійній підготовці майбутніх магістрів сестринської справи у ТДМУ імені І. Я. Горбачевського.

**Виклад основного матеріалу.** Система управління дистанційним навчанням передбачає індивідуальне навчання в телекомунікаційному комп'ютерному освітньому середовищі, що дає змогу, окрім звичайних освітніх завдань, вирішувати досить ефективно й інші завдання (наприклад, пошук інформації в системах телекомунікацій і зв'язку, її обробку, узагальнення та аналіз). Система MOODLE реалізує філософію «педагогіки соціального конструкціонізму» і зорієнтована на організацію взаємодії між викладачем і студентами в процесі навчання. Завдяки концепції відкритого програмного забезпечення, особливостям технологічної платформи і власним функціональним можливостям MOODLE сприяє організації повноцінного навчального процесу, включаючи засоби навчання, систему контролю й оцінювання навчальної діяльності студентів, а також інші необхідні складові системи електронного навчання [3, с. 6-7]. Важливою характеристикою проекту MOODLE є його web-сайт, який є централізованим джерелом відомостей про систему, а також місцем для дискусій та співпраці користувачів: системних адміністраторів, викладачів, проектувальників і розробників. Завдяки цьому MOODLE підтримує інтерфейс більш ніж 80 мовами, водночас є локалізація системи й українською мовою [4, с. 144].

Система MOODLE відповідає всім основним критеріям, що висуваються до систем електронного навчання:

- 1) функціональність – наявність набору функцій різного рівня (форуми, чати, аналіз активності слухачів (студентів), управління курсами та навчальними групами тощо);
- 2) надійність – зручність адміністрування та управління навчанням, простота оновлення контенту на базі існуючих шаблонів, захист користувачів від зовнішніх дій тощо [5, с. 88];
- 3) стабільність – високий рівень стійкості роботи системи стосовно різних режимів діяльності та активності користувачів;
- 4) вартість – сама система безкоштовна, витрати на її впровадження, розробку курсів і супровід – мінімальні;
- 5) відсутність обмежень за кількістю ліцензій на слухачів (студентів);

6) модульність – наявність у навчальних курсах набору блоків матеріалу, які можуть бути використані в інших курсах;

7) наявність вбудованих засобів розробки та редагування навчального контенту, інтеграції різноманітних освітніх матеріалів різного призначення;

8) підтримка міжнародного стандарту SCORM – основи обміну електронними курсами, що забезпечує перенесення ресурсів до інших систем;

9) наявність системи перевірки та оцінювання знань слухачів у режимі он-лайн (тести, завдання, контроль активності на форумах);

10) зручність і простота використання та навігації – інтуїтивно зрозуміла технологія навчання (використання меню допомоги, простота переходу від одного розділу до іншого, спілкування з викладачем-тьютором) [6, с. 187-192].

Відтак, використання системи управління навчальним контентом MOODLE надає можливість реалізувати модульну організацію навчального процесу за вимогами Болонської декларації, використовувати повнокомплектне науково-методичне забезпечення дисциплін, інтегруватися до європейського науково-освітнього простору, створити Internet-середовище для електронних форм навчання, забезпечити оперативний контроль навчального процесу.

Система управління навчанням MOODLE, на думку Ю. Вороненко, надає студентам та викладачам такі інструменти та сервіси:

- засоби адміністрування навчального процесу (електронний деканат);
- засоби для створення навчальних курсів, контролю знань, комунікації;
- єдиний репозитарій для зберігання навчальних матеріалів та завдань з доступом до них з будь-якої точки світу;
- доступ до сторінки з розкладом навчальних курсів;
- здійснення обміну електронними навчальними матеріалами;
- реєстрація користувачів, контроль доступу до навчальних курсів;
- покращені засоби комунікації між студентами та викладачами на форумах і чатах (до повідомлень можна додавати файли будь-яких форматів);
- виконання вправ і завдань у реальному режимі часу;
- організація самостійної та колективної роботи [7].

Для отримання доступу до всіх ресурсів необхідно зареєструватись у системі. Для початку роботи з системою необхідно зайти на сайт навчального закладу, де встановлена система MOODLE. У ННІ медсестринства ТДМУ імені І. Я. Горбачевського адресою порталу є <http://dl.tdmu.edu.ua>. Реєстрацію в системі здійснює адміністратор, який надсилає на електронну адресу студентів інформацію про логін та пароль. Для ініціалізації процедури аутентифікації на сайті необхідно набрати в адресному рядку браузера адресу: <http://dl.tdmu.edu.ua>. Після обробки запиту на екрані з'явиться стартова сторінка системи. У вікні «Зайти на сайт» студенту необхідно ввести дані облікового запису, отримані під час проходження процедури реєстрації, в поля «Логін», «Пароль» і натиснути кнопку «Вхід».

Після того, як студент зайде в систему, тобто в разі вірної авторизації, у верхньому правому кутку з'явиться рядок з його ім'ям, розклад занять і кнопка, що відкриває меню користувача, де є посилання «Вихід», якою необхідно скористатися для завершення сеансу роботи в системі.

Далі відкриється сторінка системи ДН MOODLE, яка охоплює такі блоки: вікно реєстрації, категорії курсів, новини форуму, назва сайту, календар, користувачі, які перебувають на сайті в режимі on-line. Натиснувши на розклади занять перед студентами відкривається список груп із відповідними вкладеними розкладами.

У лівій верхній частині вікна курсу в області навігаційної смуги відображаються гіперпосилання на сторінки системи, які відкриваються в процесі роботи. Посилання дають змогу відслідкувати шлях від стартової сторінки до поточної сторінки і швидко повернутися на одну з раніше відкритих сторінок. Слід зазначити, що робота в системі та навчання можливі трьома мовами (за вибором студента): українською, російською та англійською.

Щоб почати роботу в системі MOODLE, необхідно вибрати розділ «Мої курси», в якому відображаються лише ті предмети, які студент вивчатимете впродовж семестру. В області навігаційної смуги вікно курсу ділиться на три колонки. У лівій і правій колонках розміщені функціональні та інформаційні блоки, в центральній – власне курс, який містить методичні матеріали з різних дисциплін, тестові та практичні завдання для виконання студентами в форматі, визначеному викладачем кожної дисципліни.

У розділах розміщуються ресурси й елементи курсу (матеріали для вивчення, тести), які представлені у вигляді посилань, містять назву і графічне позначення, яке вказує на тип ресурсу або елемента. Натискання на посилання відкриває відповідний ресурс або елемент курсу. Вивчення матеріалу дистанційного курсу здійснюється в циклічному порядку (10 днів на вивчення однієї дисципліни), тому її вивчення необхідно здійснювати у визначеному викладачем порядку.

У більшості дисциплін є файли з текстами лекцій, де ліворуч від назви ресурсу є значок, який вказує формат документа (Word, PowerPoint, pdf тощо). Працювати з ними досить просто – перехід за посиланням передбачає або його відкриття (в тому ж вікні, чи в новому), або відкриття діалогу щодо збереження файлу на комп'ютері. Для входу в будь-яку дисципліну потрібно натиснути на посилання з назвою дисципліни.

Інтерфейс дисципліни охоплює її зміст – всі матеріали цієї дисципліни, які вивчаються студентами самостійно з подальшою відправкою відповіді на завдання і виконанням проміжного тестового контролю. Зміст дисципліни – це лекційний комплекс, матеріали практичних і семінарських занять, матеріали для самостійної роботи, список рекомендованої літератури, матеріали щодо організації проміжного контролю. У новому вікні відображається перелік тем кожного практичного заняття, в підпунктах якого є робоча програма, матеріали до лекцій, презентації лекцій.

У процесі ДН викладачі пропонують студентам завдання і оцінюють їх виконання. Загальна схема роботи із завданнями виглядає так:

- 1) вирішити ситуаційні завдання, подані в методичній розробці;
- 2) відповісти на запитання, які висилає викладач електронною поштою (відповідь повинна бути набрана самостійно, за наявності однакових (дослівно) відповідей у різних студентів – вони не зараховуються);
- 3) дати відповідь на тестові запитання до кожної теми заняття.

Досить часто до завдання прикріплюється файл, який студент повинен попередньо завантажити й опрацювати. Студентам необхідно надіслати відповідь у вигляді тексту. Під час виконання такого завдання відкривається вікно, що містить текст завдання, терміни до здачі, а внизу кнопка – «Редагувати відповідь». Після натискання на неї відкривається вікно редактора, в яке необхідно ввести текст відповіді. Якщо у студента відповідь вже сформована в файлі .doc або .txt, то він має змогу просто скопіювати текст у це вікно, а після формування відповіді необхідно натиснути «Зберегти».

Тестування є найпоширенішою та часто вживаною функцією системи ДН. Після вибору елемента «Тест» відкриється вікно, в якому будуть вказані кількість можливих спроб, час, відведений на проходження тесту і метод оцінювання. Більшість тестів виконуються в режимі on-line. У системі дистанційного навчання ННІ медсестринства ТДМУ імені І. Я. Горбачевського містяться різні типи запитань: у закритій формі, з варіантом вибору однієї або декількох правильних відповідей.

**Висновки і перспективи подальших розвідок.** З урахуванням специфіки вищої медсестринської освіти та з метою впровадження в освітній процес дистанційних освітніх технологій в Навчально-науковому інституті медсестринства Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського на базі системи управління навчанням MOODLE зроблено такі кроки:

- 1) створено центр дистанційного навчання в ННІ медсестринства;
- 2) розроблено навчально-методичне забезпечення дистанційного навчання майбутніх магістрів сестринської справи трьома мовами (англійською, українською та російською);

3) організовано постійні фінансові інвестиції в розвиток системи дистанційного навчання ННІ медсестринства ТДМУ;

4) забезпечено систему безперервного доступу до інноваційної та якісної медсестринської інформації.

#### Список літератури:

1. Артеменко В. Б. Дистанційні технології та курси : створення і використання в освітній діяльності : [монографія] / В. Б. Артеменко, Л. В. Ноздріна, О.Б. Зачко. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2008. – 295 с.

2. Стефаненко П. В. Дистанційне навчання у вищій школі : [монографія] / П. В. Стефаненко. – Донецьк : ДонНТУ, 2002. – 400 с.

3. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE : метод. посіб. / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси : Вид-во ЧДТУ, 2012. – 220 с.

4. Інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ : [монографія] / А. А. Тимченко, Ю. В. Триус, І. В. Стеценко, Л. П. Оксамитна, В. М. Франчук, Г. О. Заспа, Д. П. Тулицький, О. В. Тьорло, І. В. Герасименко. – Черкаси : МакЛат, 2010. – 300 с.

5. Мельничук І. М. Актуальність використання дистанційного навчання при підготовці медичних сестер-магістрів у США / І. М. Мельничук, О. М. Намісник // Науковий огляд. – 2014. – № 2 (3). – Ч. II. – С. 86–92.

6. Шуневич Б. І. Дистанційне навчання в системі вищої освіти Європи та Північної Америки : [монографія] / Б. І. Шуневич. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 365 с.

7. Вороненко Ю. В. Дистанційне навчання в режимі on-line : нові можливості для професійного розвитку, нові перспективи [Електронний ресурс] / Ю. В. Вороненко, І. С. Зозуля / Український медичний часопис. – 2011. – № 3 (83). – Режим доступу : <http://www.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2011/06/83-26.pdf?upload>

#### References:

1. Artemenko V. B., Nozdrina L. V., Zachko O.B. (2008) *Distant technologies and courses: creation and using educational activities*. L'viv : Vyd-vo L'vivs'koyi komertsyynoyi akademiyi (in Ukr.)

2. Stefanenko P.V. (2002) *Distance education in high school*. Donets'k : DonNTU (in Ukr.)

3. Tryus Yu. V., Herasymenko I. V., Franchuk V. M. (2012) *The system of electronic education of higher educational institutions on the basis of MOODLE*. Cherkasy : vyd-vo ChDTU (in Ukr.)

4. Tymchenko A. A., Tryus Yu. V., Stetsenko I. V., Oksamytna L. P., Franchuk V. M., Zaspа H. O., Tupyts'kyu D. P., T'orlo O. V., Herasymenko I. V. (2010) *Information and analytical system of control and evaluation of educational activity of students of higher educational institutions*. Cherkasy : MakLaut (in Ukr.)

5. Mel'nychuk I. M., Namisnyak O. M. (2014) The urgency of using distance learning in the preparation of medical nursing masters in the United States. *Naukovyy ohlyad (Science survey)*, 2 (3), 86–92. (in Ukr.)

6. Shunevych B. I. (2005) *Distance learning in the higher education system of Europe and North America*. Kyiv : Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr «Kyyivs'kyu univertsytet» (in Ukr.)

7. Voronenko Yu. V., Zozulya I. S. (2011) Distance learning in on-line mode: new opportunities for professional development, new perspectives. *Ukrayins'kyu medychnyy chasopys (Ukrainian medical chapel)*. 3 (83). Retrieved from: <http://www.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2011/06/83-26.pdf?upload> (in Ukr.)

