

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ СЕРЕДОВИЩ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

## THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN DISTANCE LEARNING AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Стаття фокусується на феномені інформаційно-освітніх середовищ в освіті та специфіці їх використання в умовах дистанційного навчання у вищій школі. В статті досліджуються теоретичні засади сучасної наукової парадигми. Теоретичний аналіз застосовувався, щоб вивчити класичні та сучасні наукові роботи по специфіці використання інформаційно-освітніх систем в навчанні.

Висвітлюються основні принципи відкритої освіти та аналізується, які принципи є засадами для появи та функціонування дистанційної освіти. В статті розглядається, яким чином дається визначення інформаційно-освітнім середовищам в науковому світі та аналізуються найбільш відомі дефініції. Надається розподіл поняття «інформаційно-освітнє середовище» на 2 рівня та аналізується кожен рівень. Проводиться аналіз Moodle як прикладу інформаційно-освітнього середовища 1 рівня. В статті аналізується функціональність системи Moodle, розглядаються критерії Moodle, за якими він функціонує: функціональність, стабільність, надійність, простота оновлення контенту на базі існуючих шаблонів, захист користувачів, вартість, модульність, підтримка міжнародного стандарту SCORM, наявність системи перевірки та оцінювання знань в режимі он-лайн. В статті розглядаються переваги використання Moodle у вищому навчальному закладі, а саме: для викладача Moodle надає можливість мати у зручній структурованій формі навчально-методичний комплекс своєї дисципліни, мати інструмент для обліку та контролю навчальної діяльності студентів, встановлювати кінцеві терміни виконання роботи з модулями, мати e-learning платформу. Для студентів Moodle дозволяє мати дозвіл до структурованого навчально – методичного комплексу, мати можливість для самотестування і виконання завдань та їх оцінювання не залежно від людського фактору, мати розширений доступ до інтернет – ресурсів, можливість дистанційно вивчити матеріал по дисципліні, достроково здати екзаменаційну сесію. В дослідженні також приділяється певна увага недолікам, які присутні в цій системі і розглядаються шляхи, як можна мінімізувати їх вплив на навчальний процес.

**Ключові слова:** інформаційно-освітнє середовище, дистанційне навчання, нова

освітня парадигма, Moodle, системи e-learning.

The article focuses on the phenomenon of information and educational environments in education and the specifics of their use in the conditions of distance learning in higher education. The article examines the theoretical foundations of the modern scientific paradigm. Theoretical analysis was used to study classic and modern scientific works on the specifics of using information and educational systems in education.

The main principles of open education are highlighted and the principles underlying the emergence and functioning of distance education are analyzed. The article examines how information and educational environments are defined in the scientific world and analyzes the most famous definitions. The division of the concept of "informational and educational environment" into 2 levels is given and each level is analyzed. Moodle is analyzed as an example of a level 1 information and educational environment. The article analyzes the functionality of the Moodle system, considers the Moodle criteria by which it functions: functionality, stability, reliability, ease of updating content based on existing templates, user protection, cost, modularity, support for the international SCORM standard, the presence of a system for checking and evaluating knowledge in the mode online. The article examines the advantages of using Moodle in a higher educational institution, namely: for a teacher, Moodle provides an opportunity to have the educational and methodological complex of his discipline in a convenient structured form, to have a tool for accounting and monitoring of students' educational activities, to set deadlines for completing work with modules, to have e-learning platform. For students, Moodle allows you to have access to a structured educational and methodological complex, to have the opportunity to self-test and perform tasks and evaluate them independently of the human factor, to have extended access to Internet resources, the opportunity to remotely study the material in the discipline, to pass the exam session ahead of time. The study also pays some attention to the shortcomings that are present in this system and considers ways to minimize their impact on the educational process.

**Key words:** information-educational environment, on-line education, new educational paradigm, Moodle, e-learning systems.

УДК 373.5.091.31  
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/58.2.41>

**Курінний О.В.,**  
ст. викладач кафедри іноземних мов  
Сумського національного аграрного  
університету

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Сучасний світ постійно і динамічно змінюється. Він не такий як десять або двадцять років тому. Нові виклики формують нові вимоги до освітнього процесу. Нові процеси, які відбуваються в суспільстві і світі корінним чином

змінюють модель освіти, зокрема вищої освіти. В умовах пандемії, а також в умовах воєнного стану функціонування старих моделей навчання стає неможливим. На перший план виходять нові, сучасні моделі освіти, які по новому задіюють всіх учасників освітнього процесу. Такими моделями є дистанційні форми освіти, які вже декілька років

успішно використовуються в усьому світі. Дистанційні форми освіти вимагають використання інформаційних технологій навчання.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Багато публікацій присвячено важливості використання дистанційного навчання, специфіці, перевагам та недолікам дистанційного навчання. Проблемами теоретико-методологічних засад моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем займався науковець В. Биков; систему хмаро орієнтованих засобів навчання як елементів інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ розглядали М. Рассовицька; формування інформаційно-освітнього середовища ВНЗ – В. Рахманов; сучасне інформаційно-освітнє середовище як чинник удосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутнього викладача було в полі зору науковця Н. Гулько; дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти – М. Кадемія.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Новизна даної публікації полягає в порівнянні різних інформаційно-освітніх середовищ, їх специфіці використання саме для вирішення проблем та задач, які висувають вищі навчальні заклади.

**Постановка завдання.** Об'єктом наукового дослідження є феномен і специфіка використання інформаційно-освітніх середовищ в умовах дистанційного навчання у вищій школі, предметом дослідження є різні типи LMS.

Метою досліджень є дослідити яким чином функціонують різні типи інформаційно-освітніх середовищ в контексті вузу, з якими задачами вони справляються і при яких завданнях які системи треба використовувати.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

У останній час ми бачимо суттєве провадження ICT у навчальний процес не лише у вищих навчальних закладах, а і у школах. Це пов'язано з переходом на дистанційну освіту у зв'язку з пандемією в усьому світі, а в Україні також з дією воєнного стану. Це спричиняє деякі виклики як для учнів, так і для вчителів. Спочатку ми повинні дослідити теоретичні засади сучасної освітньої парадигми. За рахунок чого ж, передусім, досягаються сучасні цілі освіти, реалізується нова освітня парадигма?

Можна виділити чинники, що визначаються і застосовуються як інструменти модернізації освіти і врахування яких має сприяти розв'язанню проблем сучасного етапу розвитку системи освіти:

- інтеграційні процеси в освіті (інтеграція освітніх стандартів, змісту освіти, її навчально-методичного забезпечення, методів, засобів, ресурсів і технологій, організаційно-функціональної і структурної будови системи освіти і системи управління нею тощо);
- інформатизація освіти, що відповідає цілям і завданням формування інформаційного

суспільства і, в даному контексті, передбачає створення єдиного інформаційного освітнього простору – змістовно-предметної, комп'ютерно-технологічної та інформаційно-комунікаційної платформи інтеграції і демократизації освіти.

Об'єктивний вплив цих чинників на розвиток системи освіти, з одного боку, та зазначені зміни потреб тих, хто навчається – з іншого, якраз і формують сучасні принципи, цілі, обмеження, механізми та інструменти розвитку системи освіти, сукупність яких будує портрет, концептуальну модель нової освіти, яку називають *відкритою освітою*.

Основні системоутворювальні принципи відкритої освіти базуються на сучасній освітній парадигмі, а тому відповідають сучасним освітнім потребам людини і суспільства, а також враховують поточні можливості і перспективні завдання системи освіти. Аналізуючи відомі визначення такої багатовимірної категорії як відкрита освіта, можна виділити такі основні принципи відкритої освіти:

- Принцип свободи вибору. Цей принцип декларує можливість вільного вибору учнем місця навчання, типу навчального закладу, освітніх програм, форми навчання, спеціальності, рівня освіти.
- Принцип гнучкості навчання. Цей принцип дає можливість учневі гнучко формувати свій індивідуальний план і програму навчання. Він може її коригувати або добавляти нові елементи навчання, якщо їх бракує. Студент може змінювати за власним бажанням навчальний заклад.
- Принцип незалежності навчання в часі. Цей принцип декларує вільний вибір студентом часу навчання. Студент має право здійснювати освіту паралельно зі своєю професійною діяльністю або отриманням іншої освіти. Студент має право отримувати освіту за попередньо узгодженим індивідуальним графіком у зручний для себе час в синхронному та асинхронному режимі, при чому він повинен постійно мати доступ до навчальних інформаційних ресурсів.
- Принцип екстериторіальності навчання. Навчання може здійснюватися не лише в стінах навчального закладу, але й поза його межами. Студент має право на вільний вибір свого місця розташування, незалежно від географічного розташування навчального закладу. Реалізація цього засобу дозволяє студентові отримати освіту навіть, якщо він перебуває в іншому місті, або навіть в іншій країні (це стало особливо актуально з введенням в Україні військового стану у зв'язку зі збройною агресією Росії в Україні.)
- Принцип економічної привабливості відкритої освіти. Цей принцип передбачає фінансову можливість учнів отримати якісну освіту у відкритих системах. Для викладачів цей принцип означає можливість працювати і отримувати економічно

привабливі кошти, постійно підвищувати свою кваліфікацію, пропагувати ідеї відкритої освіти, залучати ІСТ у навчальний процес.

- Принцип престижності відкритої освіти. За цим принципом отримання студентом освіти має бути престижним. Студенти і викладачі мають розуміти і усвідомлювати переваги отримання освіти у відкритих системах. Для реалізації цього проекту необхідно розвиток і підтримання високої репутації систем відкритої освіти.

Ці загальносистемні властивості відкритої освіти, з одного боку, відображають в повному обсязі сучасну освітню парадигму, яка полягає у необхідності надання рівного доступу до якісної освіти всім, хто має бажання і потребу навчатися впродовж життя та має для цього можливості, а з іншого боку, виступають в якості засобів інтеграційних процесів в освіті, демократизації процесу її отримання, інформатизації освіти – основних інструментів модернізації освіти на сучасному етапі її розвитку.

Принципи незалежності навчання в часі та принципи екстериторіальності навчання передбачає паралельне існування дистанційного навчання, яке в свою чергу передбачає функціонування інформаційно-освітніх середовищ в середніх та вищих навчальних закладах. При чому не має однозначного тлумачення цього терміну. Вважається, що інформаційно-освітнє середовище – це сукупність умов, що реалізуються на базі інформаційних і комунікаційних технологій, спрямованих на здійснення освітньої діяльності, сприяють формуванню професійно значущих і соціально важливих якостей особистості в умовах інформатизації суспільства. С. Назаров дає таке тлумачення поняття «інформаційно-освітнє середовище»: це рухома педагогічна система, яка об'єднує у собі не тільки інформаційні освітні ресурси, комп'ютерні засоби навчання, педагогічні методи, технології, засоби управління освітнім процесом, а й організацію і зміст процесу професійного та особистісного розвитку і саморозвитку кожного студента. Тому завданнями інформаційно-освітнього середовища закладів вищої освіти є інформаційне, освітнє, комунікативне, діагностуюче, особистісно-розвиваюче і рефлексивне полікомпонентне наповнення. Інформаційне середовище включає у себе безліч інформаційних об'єктів і зв'язків між ними; засоби та технології для збирання, зберігання, передавання (трансляції), обробки, виробництва та поширення інформації, знань, засоби відтворення аудіовізуальної інформації; організаційно-правові структури, що підтримують інформаційні процеси [7, с. 5020].

Ефективність застосування ІОС у навчальному процесі досягається тоді, коли відповідні технології навчання обґрунтовано і гармонійно інтегруються в освітній процес, збагачуючи педагогічні

технології, полегшуючи рішення завдань управління, а досвід, знання, традиції, накопичені в системі освіти, поповнюють змістовний, загальнокультурний складник інформаційного простору – від науково-методичної лабораторії окремого ЗВО до глобальної мережі Internet. [4, с. 98].

Ми можемо розподілити інформаційно-освітній простір на декілька рівнів. Інформаційно-освітнє середовище 1 рівня це глобальна, загальноуніверситетська система, в той час як 2 рівень – це електронні навчальні курси, які розробляються в рамках дисципліни викладача.

Одним із прикладів інформаційно-освітнього середовища 1 рівня є Moodle.

По-перше, потрібно дати загальну характеристику системі Moodle. Moodle – це система управління змістом сайту. (Content Management System-CMS), спеціально створена для розробки он-лайн курсів викладачами. Такі e-learning системи часто називаються системами управління навчанням (Learning Management Systems) або віртуальними освітніми середовищами (Virtual Learning Environment).

Moodle розшифровується як Modular Oriented Distance Learning Environment. Moodle – це інструментальне середовище для розробки як окремих он-лайн курсів, так і освітніх веб-сайтів. В основу проекту закладена теорія соціального конструктивізму та її використання для навчання. Автор Moodle австралієць Мартін Доугіамас вважає, що головною метою створення системи було створення відмінною від всіх інших вже існуючих на ринку системи, яка б ґрунтувалася на основах пізнавальної психології, де студент є активним суб'єктом, який самостійно створює свою власну систему знань, користуючись доступними йому джерелами [4, с. 50]. Роль викладача полягає в тому, щоб мотивувати і підтримувати своїх студентів шляхом підготовки завдань для самостійного опрацювання, оцінювання результатів їх виконання, коригування знань. Відповідно до основ соціального конструктивізму, конструйоване знання найбільш ефективно, коли студенти навчаються в співпраці. Це можливо тоді, коли студент працює в групі, ділиться своїм досвідом і думками, будучи відкритим для досвіду і думок інших. Moodle має наступні критерії:

Функціональність – у Moodle є можливість управляти курсами та навчальними групами. Існують форуми, чати. Можливий аналіз активності студентів. Стабільність. Високий рівень стійкості роботи системи в різноманітних режимах роботи. Надійність. Простота оновлення контенту на базі існуючих шаблонів, захист користувачів. Вартість. Система Moodle є повністю безкоштовною. Модульність. Матеріал вибудований блоками – модулями. Це особливо важливо для модульно – рейтингового навчання. Підтримка міжнародного

стандарту SCORM. Наявність системи перевірки та оцінювання знань в режимі он-лайн. В цьому ж полягає перевага використання Moodle в конкретному вищому навчальному закладі.

Це надає можливість навчальному закладу:

- Реалізувати модульну організацію навчального процесу за Болонською системою;
- Забезпечити повне науково – методичне забезпечення дисциплін;
- Залучити навчальний заклад до світового науково – освітнього простору;
- Створити власне інтернет – середовище для e-learning;
- Створення системи дистанційної освіти у вузі.

Система Moodle включає в себе повний набір модулів, що надає можливість співпрацювати на рівнях «студент-студент» або «студент-викладач»

**Висновки.** Таким чином при розгляді Moodle стають наявні такі переваги його використання. Для викладача Moodle надає можливість мати у зручній структурованій формі навчально-методичний комплекс своєї дисципліни, мати інструмент для обліку та контролю навчальної діяльності студентів, встановлювати кінцеві терміни виконання роботи з модулями, мати e-learning платформу, що відповідає європейським стандартам організації навчального процесу відповідно до Болонської угоди, використовувати текстові, графічні, аудіо, та відеоматеріали в навчальному процесі, швидко змінювати, коригувати, доповнювати, розширювати навчально-методичні матеріали, мати програми забезпечення, що захищене від небажаного доступу, змін та знищення. Для студентів Moodle дозволяє мати дозвіл до структурованого навчально – методичного комплексу, мати можливість для само-тестування і виконання завдань та їх оцінювання не залежно від людського фактору, мати розширений доступ до інтернет – ресурсів, можливість дистанційно вивчити матеріал по дисципліні, достроково здати екзаменаційну сесію. Однією з основних проблем дистанційної освіти є проведення певної форми контролю по закінченню курсу. Географічна віддаленість учасників процесу навчання унеможливує зібрати їх в одному місці і провести іспит або залік, як це дозволяє офф-лайн навчання. Залишається можливість використання електронної пошти для відправлення та отримання результатів іспиту, але тут є більше недоліків ніж переваг. Викладач витрачає ще більше кількість часу для перевірки письмових робіт, ніж він це робив на традиційних іспитах. Moodle надає унікальні можливості для перевірки результатів навчання, коли дуже велика кількість студентів може одночасно пройти тестування і одразу дізнатися свій результат. Більш того, Moodle повністю забирає усілякий суб'єктивізм з оцінки учасників учбового

процесу, роблячи його абсолютно прозорим та об'єктивним. Також він дозволяє зняти стресове напруження, яке притаманне студентам і часто виникає в умовах, коли заняття організуються традиційним способом.

Не дивлячись на таку кількість переваг, система Moodle має і свої певні недоліки. Вона є достатньо складною для користувачів, існують певні витрати на підготовку фахівців витрати на підтримку системи.

Найбільшим недоліком цієї системи є відсутність прямого контакту між студентом, викладачем та іншими учасниками курсу. Іншою проблемою є відсутність мотивації та самодисципліни, які є важливими у випадку дистанційного навчання. Дослідження показують, що значна частина людей, які починають курси електронного навчання, не закінчують його. Також є люди, які скептично ставляться до використання комп'ютерного обладнання або мають труднощі з експлуатацією. Користувачі Moodle часто скаржаться на проблеми, які вони відчувають при налаштуванні системи [5, с. 120].

Але потрібно зазначити, що недоліки роботи з системою Moodle можуть мати і позитивні наслідки. Так погана контрольованість студентів з боку викладача дають поштовх для розвитку навичок самостійної роботи студента. А самостійність в навчанні і є основою дистанційної освіти, далі ця навичка буде допомагати студентам ефективно вирішувати життєві та професійні задачі, буде формувати активну позицію фахівця. Треба відмітити, що хоча Moodle не може замінити собою повноцінну презентацію на лекції, але інколи він допомагає додати в лекції, практичні заняття елемент наочності (у вигляді таблиць, малюнків, графіків, аудіо та відеофайлів), що завжди добре позначається на засвоєнні матеріалу.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Богачков Ю.М., Биков В.Ю., Пінчук О.П., Манако А.Ф., Вольневич О.І., Царенко В.О., Ухань П.С., Мушка І.В. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах. Київ: Педагогічна думка, 2012. 160 с.
2. Рахманов В.О. Методичні засади формування освітньо-інформаційного середовища у вищому технічному навчальному закладі. Вісник національного авіаційного університету. № 7. 2015. С. 98-103.
3. Триус Ю.В., Герасименко І.В., Франчук В.М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник. Черкаси, 2012. 220 с.
4. Шеремет І.В., Василенко К.С. Використання платформи MOODLE у підготовці студентів спеціальності «014 середня освіта (здоров'я людини)». Освітньо-науковий простір 2021. № 1. с. 120-126.
5. Moodle – Advantages and Disadvantages [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.beamstacks.com/blog/moodle-advantages-and-disadvantages-learning-system>