



## СЕКЦІЯ 10 МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 004:37

**Сергєєва В.В.**

*кандидат технічних наук,  
старший викладач кафедри економіки та обліку господарської діяльності  
Нововолинського навчально-наукового інституту економіки та менеджменту  
Тернопільського національного економічного університету*

**Попов О.І.**

*заступник директора ТзОВ «Вест Стрім»,  
м. Нововолинськ*

**Злепко С.М.**

*доктор технічних наук,  
професор кафедри проектування медико-біологічної апаратури  
Вінницького національного технічного університету*

### УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ НАОЧНОСТІ

У статті проведено аналіз видів конструкторів сайтів. Представлено практичну реалізацію створення Web-сторінки на Wordpress, побудованої на PHP+MySQL з використанням мови HTML+CSS. Наведено обґрунтування доцільності використання найефективнішого варіанту онлайн-навчання з метою оптимізації роботи студентів щодо вивчення дисципліни «Економічна інформатика».

**Ключові слова:** конструктор сайтів, Wordpress, Web-сторінка, база даних, мова HTML, самостійне опрацювання.

### Сергєєва В.В., Попов А.И., Злепко С.М. УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ

В статье проведен анализ видов конструкторов сайтов. Представлена практическая реализация создания Web-страницы на Wordpress, построенной на PHP + MySQL с использованием языка HTML + CSS. Приведено обоснование целесообразности использования эффективного варианта онлайн-обучения с целью оптимизации работы студентов по изучению дисциплины «Экономическая информатика».

**Ключевые слова:** конструктор сайтов, Wordpress, Web-страница, база данных, язык HTML, самостоятельное изучение.

### Syryhyeyeva V.V., Popov A.I., Zlepko S.M. MANAGEMENT TRAINING COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY THROUGH THE USE OF THE PRINCIPLE OF VISIBILITY

This article analyzes the types of website builder. Submitted practical implementation of Web-page creation for Wordpress, built on PHP + MySQL using language HTML + CSS. The article provides a justification of the feasibility of using the most effective online learning options to optimize the work of students to study discipline «Economic informatics».

**Keywords:** Website Builder, Wordpress, Web-page database language HTML, independent study.

**Постановка проблеми.** Керуючись принципом оптимальності при виборі методів навчання, головно увагу необхідно звертати на метод, який повинен бути орієнтований на розв'язання певного кола навчальних завдань.

Методи навчально-наукової діяльності, за допомогою яких досягаються очікувані результати, залишаючись принципово однаковими, нескінченно варіюються в залежності від різноманітних обставин і умов реалізації навчального процесу.

Відповідність умовам і часу навчання має бути однією із головних складових навчального процесу. Безліч студентів виявляють інтерес до поглибленого вивчення дисципліни. Наявність проблем різного характеру з відвідуванням занять призводить до недостатнього вивчення матеріалу лекцій. З метою усунення таких недоліків у країнах ближнього та далекого зарубіжжя широко використовується практика онлайн-навчання.

На жаль, не всі ВНЗ України можуть надати студентам таку можливість. Однією із пер-

ших платформ онлайн-освіти став Prometheus (prometheus.org.ua).

Європейський стандарт якісної освіти належить платформі Coursera (coursera.org), де кожен, без будь-яких обмежень має можливість пройти курси з різних дисциплін та отримати здобути сертифікат після успішного проходження екзаменів.

На відміну від Academic Earth (academicearth.org) у вищевказаному проекті пропонуються не лише окремі лекції, а й повноцінні курси, які включають у себе відео-лекції з субтитрами, текстові конспекти, домашнє завдання, тести тощо. Доступ до курсів обмежений у часі, кожне домашнє завдання чи тест повинен бути виконаний лише у визначений період часу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У 2006 р. був створений сайт Academic Earth, що містив відеолекції багатьох ВНЗ, зокрема, МІТ Каліфорнійського університету в Берклі, Каліфорнійського університету в Лос-Анджелесі, Гарвардського, Принстонського, Стенфордського, Єльського універ-

ситетів. На сайті також розміщені лекції з ресурсу Академії Хана. На платформі розміщені лекції з економіки, підприємницької діяльності, англійської літератури, філософії, історії, права, політології, психології, математики, техніки, інформатики, фізики, хімії, медицини, інженерної справи тощо. Засновником цього проекту став Річард Ладлоу.

У 2011 р. було створено Coursera, у 2012 р. – edX, саме цей рік став роком відкритих онлайн-курсів, за висловом The New York Times. Уже в 2013 р.

було створено українську освітню онлайн-платформу Prometheus, засновником якого став Іван Примаченко. І це насправді дуже цікава тенденція, адже впровадження інновацій на теренах України відбувається із запізненням [1; 2].

**Мета статті** полягає у розробці основних методичних засад викладу матеріалу дисципліни в позаурочний час та представленні практичної реалізації проекту, а також управлінні пізнавальною діяльністю студентів у галузі конструювання сайтів за рахунок

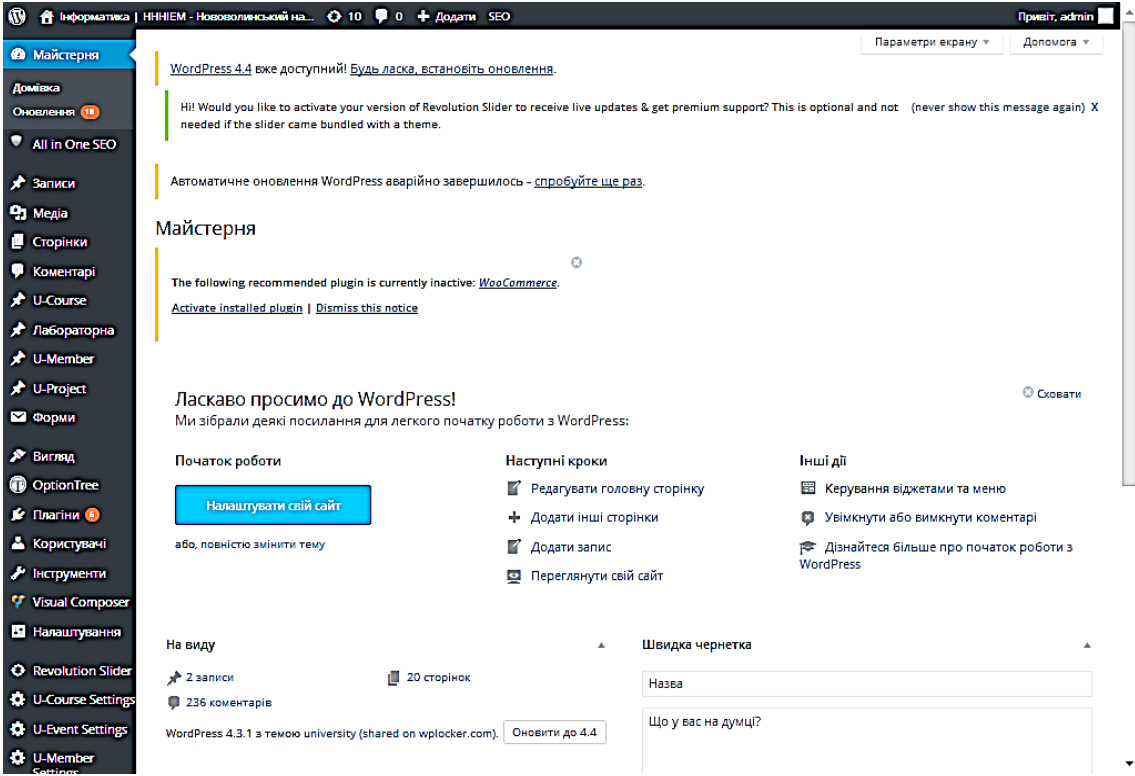


Рис. 1. Загальний вигляд адміністративної панелі конструктора сайтів WordPress

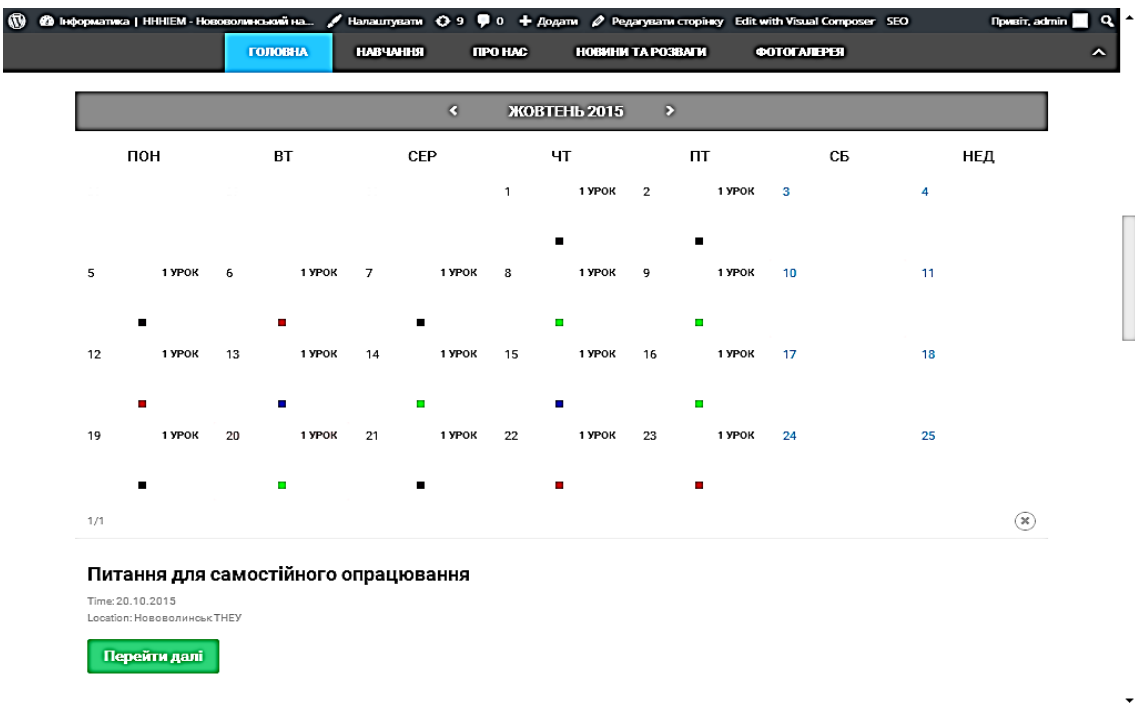


Рис. 2. Навчально-методичний матеріал дисципліни «Економічна інформатика»

використання принципу наочності (методів активного навчання).

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Існує чіткий різновид класифікації сайтів – за доступністю сервісів, фізичним розташуванням і призначенням.

За доступністю сервісів сайти поділяють на:

- відкриті – усі сервіси повністю доступні для будь-яких відвідувачів і користувачів;
- напіввідкриті – для доступу потрібно зареєструватися (зазвичай безкоштовно);
- закриті – повністю закриті службові сайти організацій (наприклад, корпоративні сайти), особисті сайти приватних осіб [2; 3]. Такі сайти доступні для вузького кола людей. Доступ нових людей можливий через запрошення.

За фізичним розташуванням. Якщо сайт доступний користувачам Інтернету, він вважається зовнішнім, натомість сайт, доступ до якого можуть здійснювати лише користувачі локальної мережі, є внутрішнім. Прикладами внутрішнього сайту можуть бути корпоративний сайт підприємства або сайт приватної особи в локальній мережі провайдера.

За призначенням сайти поділяють на:

- бізнес-сайти – сайти, що містять інформацію про компанії та їхні послуги, здійснюють функцію електронної торгівлі;
- інформаційні сайти – призначені для інформування відвідувачів, поширення новин, тематичні сайти, енциклопедії, словники тощо;
- сайти соціальних мереж – інтерактивні багатокористувацькі веб-сайти, які наповнюються самими учасниками мережі. Сайт являє собою автоматизоване соціальне середовище, що дозволяє спілкуватися групі користувачів, об'єднаних спільним інтересом;

• веб-портали – універсальні сайти, через які можна вийти на інші ресурси Інтернету;

• сайти сервісів – сайти служб, які існують у мережі Інтернет, зокрема, сайти пошукових служб (Google, Bing), поштові сайти, веб-форуми, онлайнові сховища даних (Skydrive), сайти служб онлайнового документообігу (Google Docs), зберігання та обробки фотографій (Picnik, ImageShack, Panoramio, Photobucket), зберігання відео (You Tube) [4].

Конструювання сайту sergeeva.pp.ua відбувалося на WordPress, яка являє собою просту у встановленні та використанні систему керування вмістом з відкритим кодом. Вона широко використовується для створення веб-сайтів. Сфера застосування – від блогів до складних веб-сайтів. Вбудована система тем і плагінів у поєднанні з вдалою архітектурою дозволяє конструювати на основі WordPress практично будь-які веб-проекти. Конструктор сайтів написаний на мові програмування PHP з використанням бази даних MySQL [4].

Заздалегідь зареєструвавши доменне ім'я на <https://nic.ua/>, обрали PP.UA з подальшим запи-

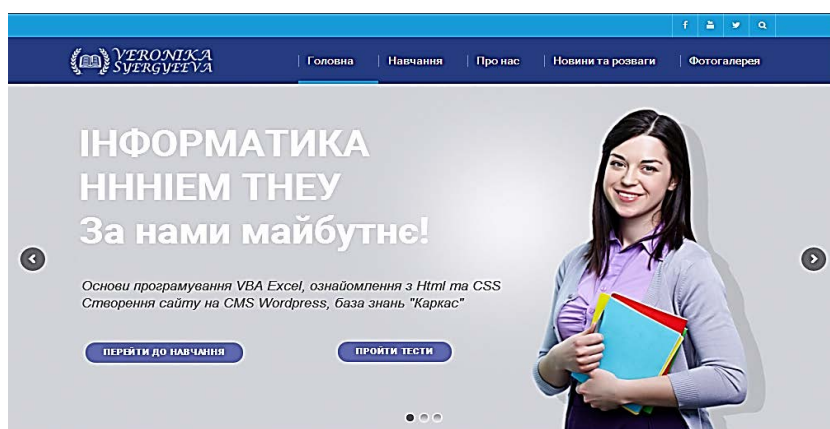


Рис. 3. Головна сторінка сайту «Інформатики НННІЕМ THEU»

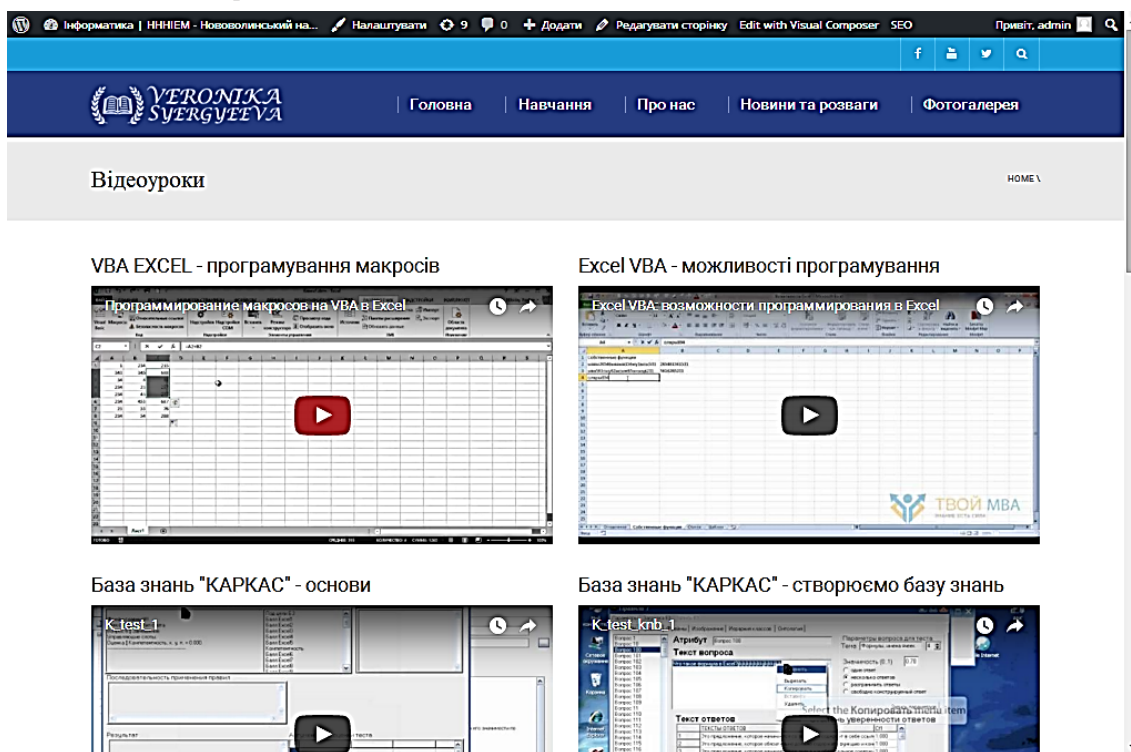


Рис. 4. Відеоуроки для самостійного опрацювання

сом імені sergeeva.pp.ua, оформили замовлення на pp.ua. Наступним кроком було обрання місця на сервері (<http://www.hostinger.com.ua/>). Хостинг повинен підтримувати PHP та MySQL. Після замовлення безкоштовного хостингу були виконані всі вказівки в налаштуваннях, які були надіслані на електронну пошту.

Увійшовши у свій акант, створили базу даних MySQL. Сюди «залили» усі файли, попередньо скачано WordPress з подальшим його налаштуванням.

Поступово відбувалося створення сторінок: «головної», де розміщений слайдер, інформаційні блоки, календар занять; «навчання» із наповненням лабораторними роботами, лекціями, відеокурсами; «контактів» із зазначенням адреси, телефонів та відмітками на картах Google; «фотогалереї»; «новин та подій»; «про університет».

Усі дії здійснювалися з використанням адміністративної панелі WordPress (рис. 1).

Після налаштування сайту було здійснене поступове його наповнення. Він містить у собі допоміжний навчально-методичний матеріал, представлений у календарній формі (рис. 2), який вміщує лекційний матеріал, лабораторні роботи курсу, відеоуроки, питання для самостійного опрацювання тощо і дає можливість здійснювати контроль та самоконтроль за коректністю проведення викладу матеріалу дисципліни «Економічна інформатика», звірити кількість вчитаних аудиторних годин. А також можна з легкістю приступити до вивчення відповідної теми, перейшовши до посилання.

Для більшої презентабельності на головній сторінці (рис. 3) розміщене «випадаюче» меню із записами та слайдери, які були створені за допомогою Revolution Slider і відображають найбільш важливі події та останні новини інституту.

Безпосередньо зі слайдеру можна здійснити перехід до навчального матеріалу або визначити рівень власних знань, пройшовши тест на знання мови програмування HTML, після подолання якого здійснюється автоматичне оцінювання результатів тестування [5; 6].

Тести під назвою «Тест по Html + CSS» створювалися у три кроки.

*Крок перший.* Описали характеристики тесту та обрали варіанти послідовності представлення запитань 1, 2, 3. Також визначили послідовність розташування запитань. Указали, що результати тесту

повинні виводитися відразу після проходження тестування, і підкріпили їх анімацією різних типів.

*Крок другий.* Додавали питання та відповіді для нього, зазначали необхідну кількість балів за правильну відповідь.

*Крок третій.* Виставили максимальну і мінімальну кількість балів для проходження тесту та оцінювання студента та зберегли зміни.

Матеріал для самостійного опрацювання включає в себе наявність відеоуроків, які відповідають темам дисципліни згідно навчальної програми (рис. 4) [5].

Такий вид занять у позаурочний час дасть змогу суттєво підвищити рівень знань студентів. Відеоуроки можна переглядати у будь-який зручний час, як з метою самоосвіти, так і для повторення чи закріплення пройденого матеріалу.

Додатковими складовими наповнення сайту є фотогалерея, новини та розваги.

Завершальним етапом проекту стало підключення веб-аналітики для статистики кількості відвідувачів сайту та аналізу їх поведінки. Для цього було обрано найоптимальніший лічильник, а саме Яндекс Метрику [6].

**Висновки.** Деякі питання по вдосконаленню навчального процесу та онлайн-навчання залишаються актуальними і потребують доопрацювання, а саме: перш за все сайт потрібно подати на індексацію пошуковим системам Google, Yandex, Bing; чітко прописати keywords, meta-description, title, alt, sitemap.xml; здійснити під'єднання його до соціальних мереж; створити форум для обговорення матеріалу та пройденого тестування тощо.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Глушков С.В. Программирование Web-страниц / С.В. Глушков, И.А. Жакин, Т.С. Хачиров. – Х.: Фолио, 2005. – 390 с.
2. Ломов А.Ю. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов / А.Ю. Ломов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 416 с.
3. Хольцшлаг М.Э. Использование HTML и XHTML / М.Э. Хольцшлаг. – М.: Вильямс, 2003. – 728 с.
4. Шелдон Р. MySQL: базовый курс / Р. Шелдон, Д. Мойе. – М.: Диалектика, 2007. – 880 с.
5. Калиновский А.И. Юзабилити: как сделать сайт удобным / А.И. Калиновский. – Минск: Новое знание, 2005. – 220 с.
6. Лещев Д. Создание интерактивного web-сайта: учебный курс / Д. Лещев. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.