

# ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Шпортак У.*

*Науковий керівник — доц. Балик Н.Р.*

## ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА ПІДТРИМКИ ОСВІТНЬОГО ВЕБ-САЙТУ НА БАЗІ CMS WORDPRESS

Навчання — одна з найважливіших форм суспільної діяльності. Пошук нових форм і альтернативних рішень в навчанні почався вже давно. Методики, технології, інструменти навчання та носії навчальної інформації змінювалися з розвитком технічних можливостей і обсягу людських знань. Розвиток поліграфії у XIX столітті зробив книгу головним засобом представлення навчальної інформації, самоосвіти і підвищення кваліфікації. До кінця XX століття у життя ввійшли нові технічні засоби: кіно, радіо, телебачення, аудіо- та відеотехніка. Наступним кроком у розвитку навчальних технологій була поява персональної комп'ютерної техніки та глобальної мережі Інтернет. Комп'ютер став одним з інструментів педагога, а комп'ютерне навчання — однією з навчальних технологій.

Постає питання щодо створення інформаційного освітнього простору, що сприяє розвитку і самореалізації учнів та студентів навчальних закладів. Відбувається процес накопичення досвіду, пошуку шляхів підвищення якості навчання і нових форм використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальному процесі. Труднощі використання ІКТ в освіті виникають через відсутність не тільки методичної бази їх застосування у цій галузі, але і методології розробки адаптованих до навчального процесу програмно-технічних засобів навчання.

Сьогодні проблема створення ефективного веб-сайту постає перед усіма навчальними закладами. Попри те, що розробка та підтримка такого ресурсу володіє низкою особливостей, можна сформулювати загальні вимоги до його створення, вигляду і наповнення, які б сприяли впровадженню та робили сайт цікавим, а також популярним серед користувачів.

Зокрема розробку освітнього сайту можна розділити на етапи, які, як правило, виконуються послідовно, тому, вкрай важливо дотримуватися їх черговості і розуміти, що будь-які несподівані і неузгоджені заздалегідь зміни чи правки можуть значно вплинути на ефективність створеного ресурсу.

Перший етап — це передпроектна підготовка, тобто визначення тематики майбутнього веб-сайту, з'ясування цілей і завдань, визначення і аналіз цільової аудиторії, а також розробка структури ресурсу.

Наступним етапом є підготовка дизайну сторінок, продумання його основної графічної концепції, вибір колірної гамми, художнього стилю тощо.

Далі переходять до безпосередньої верстки веб-сайту, створення шаблонів сторінок, перевірки правильності написання коду.

На наступному етапі наповнюють веб-сайт інформацією, готують потрібні графічні і текстові матеріали та відповідно заповнюють сторінки за раніше створеною схемою.

Потім переходять до програмної частини проекту, налаштовують сервер, забезпечують безпеку ресурсу та тестують сайт в Інтернеті.

Наступний етап передбачає розміщення сайту у глобальній мережі, вибір та реєстрацію доменного імені, вибір хостинг-провайдера.

Далі займаються просуванням та підтримкою розробленого веб-ресурсу. В даний час вже мало просто створити якісний сайт зі зручною структурою і навігацією, важливим є забезпечення для веб-сайту високої відвідуваності. Спромогтися цього можна не лише розміщенням реклами в засобах масової інформації, але і здійснюючи просування сайту в пошукових системах.

Одним з можливих рішень поставленої проблеми, що стосується створення і підтримки освітнього веб-ресурсу, може служити CMS WordPress — програма для організації веб-сайтів чи інших інформаційних ресурсів в Інтернеті чи окремих комп'ютерних мережах. На нашу думку, ця система має ряд переваг:

- WordPress — безкоштовна система, що виключає фінансові витрати на створення освітнього веб-продукту;
- WordPress — система з відкритим кодом, який доступний не тільки для перегляду, але й редагування, що за потреби дозволяє вносити в нього необхідні зміни;
- систему дуже легко встановити та налагодити відповідно до потреб;
- існує велика кількість модулів, шаблонів і різного роду компонентів, які можна залучати до розвитку

сайту. Постійно з'являються нові розширення та доповнення, в тому числі й україномовні;

- система управління вмістом забезпечує високу надійність та стійкість відносно спроб зламу сайту;
- WordPress дає можливість легко змінити при потребі дизайн веб-ресурсу;
- зручна адміністративна панель системи, яка надає повний контроль над вмістом веб-сайту та функціонуванням його модулів. Причому управляти сайтом може людина, яка не володіє спеціальними знаннями з програмування;

- чітка і зрозуміла ієрархічна побудова вмісту сайту на базі системи управління вмістом WordPress;

- CMS WordPress дозволяє створювати необхідну кількість категорій, розділів тощо.

Працюючи над технічним завданням та розробкою веб-сайту, використовуючи двигун WordPress, освітній сайт можна зробити інформативним, актуальним, сучасним, зручним та привабливим. Крім того ця система дозволяє дотриматись основних принципів створення інформаційних ресурсів навчального призначення. Адже актуальні тенденції розвитку глобального інформаційного середовища диктують певні правила, підходи та інструменти розроблення веб-орієнтованих освітніх продуктів. При плануванні створення та підтримки слід дотримуватись таких вимог:

- орієнтація на користувачів певної цільової аудиторії, розміщення цікавої та потрібної для них інформації;

- чітке уявлення про призначення і головні завдання веб-ресурсу;

- аналіз розвитку сайтів-аналогів — постійний моніторинг появи нових та розвитку існуючих тенденцій розвитку сучасних підходів до побудови освітніх веб-ресурсів;

- якісний дизайн — сьогодні вигляд веб-ресурсу формує загальне враження про нього та зумовлює рівень певної успішності. Дизайн має бути сучасним, але стильним і актуальним, необхідно уникати зайвої декоративності, адже кожна частина веб-сторінки має мати чітке призначення і не відволікати користувача зайвим;

- постійний аналіз та вдосконалення веб-ресурсу, розширення його функціональних можливостей, підключення нових компонентів, плагінів тощо;

- використання передових технологій — необхідно застосовувати найсучасніші технології для забезпечення широкого спектру функціональних можливостей, де це можливо і доцільно (наприклад, карт Google, пошуку Google тощо);

- забезпечення зворотнього зв'язку з користувачами сайту, що дозволить постійно спілкуватись з ними та дасть їм змогу при потребі одразу ж повідомити про певні проблеми;

- постійний аналіз статистики відвідування веб-сайту і відповідне коригування його політики;

- багатомовність — для сучасного освітнього ресурсу вкрай важливо забезпечити принцип багатомовності (принаймні двомовності: повинно бути передбачене представлення інформації на сайті українською та англійською мовами), навігація між різномовними версіями має бути зрозумілою і прозорою для користувача;

- орієнтованість на мобільні пристрої — нині все більше користувачів використовують різноманітні мобільні пристрої для перегляду інформації в мережі Інтернет. Тому важливо забезпечити для них комфортний перегляд веб-сайту. Тим більше, що основна цільова аудиторія освітніх веб-сайтів — молоді люди, які не уявляють свого життя без мобільних пристроїв та користуються ними скрізь;

- інтеграція у популярні веб-спільноти дозволить популяризувати сайт і створити неформальне середовище спілкування серед його відвідувачів. Знову ж молоді люди — користувачі навчального веб-ресурсу теж дуже часто обмінюються інформацією в соціальних мережах.

Більшості з вище перелічених вимог відповідають модулі системи WordPress, що легко підключаються та поширюються безкоштовно у глобальній мережі. Найчастіше їх розділяють на такі групи:

- *керування файлами* — модулі цієї групи дозволяють змінити зовнішній вигляд сайту, створеного на платформі WordPress;

- *кешування* — плагіни цієї групи призначені для поліпшення продуктивності сайту за допомогою кешування сторінок, до яких звертаються найчастіше;

- *адміністрування* — розширення, що призначені для управління сайтом, користувачами, базами даних і безпекою;

- *статистика* — до цієї групи відносяться модулі для збору інформації, що стосується відвідуваності ресурсів і відвідувачів сайту;

- *мультимедіа* — сюди варто віднести плагіни для роботи з медіа-файлами, наприклад, розширення для створення фотогалерей;

- *коментарі* — модулі цієї групи призначені для оформлення та обробки коментарів;

- *інтеграція з соціальними мережами* — розширення платформи WordPress для підключення сайту до соціальних мереж;

- *адаптивність для мобільних пристроїв* — модулі цієї групи призначені для оптимізації представлення сайту на мобільних пристроях;

- *пошук* — сюди відносяться плагіни для організації пошуку на сайті.

Освітній сайт на WordPress виконує покладені на нього функції завдяки підключенню різного роду плагінів, такими, наприклад, є: Contact Form 7 — форма зворотнього зв'язку з користувачами веб-ресурсу; NextGEN Gallery — віджет, що дозволяє створювати фотогалереї та слайд шоу для зручного перегляду світлин на сайті; WP YouTube Player — розширення для додавання відео з сервісу YouTube; Akismet — плагін, що реалізує ефективну боротьбу зі спамом; All in One SEO Pack — розширення для пошукової оптимізації сайту; Ajax Comments-Reply — доповнення для додавання коментарів; Dagon Design Sitemap Generator — генерує зручну для користування карту сайту; WordPress Related Posts — виводить схожі записи; WP-Polls — віджет, що дозволяє реалізовувати голосування на веб-сайті; WP-PostViews — розширення, що показує кількість переглядів публікації; Topsy Retweet Button — кнопка для репосту запису в Твіттері. Існують і інші види модулів, які значно розширюють функціональність веб-сайту, зовнішній вигляд якого легко коригується при зміні тем (шаблонів WordPress), серед котрих є шаблони, що спеціально розроблені для веб-ресурсів освітнього спрямування.

**Висновки.** Багато веб-сайтів навчальних закладів розроблено на базі CMS WordPress. Такі ресурси є основним джерелом інформації про заклад, вони сприяють всебічному інформуванню його користувачів, спілкуванню з різними цільовими аудиторіями та оперативній взаємодії з ними.

Для розробки освітнього сайту кафедри інформатики та методики її викладання використовувались такі групи плагінів: адміністрування, мультимедіа, коментарі, інтеграція з соціальними мережами, пошук, адаптивність для мобільних пристроїв.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Грачев А. Создаем свой сайт на WordPress: быстро, легко и бесплатно. Работа с CMS WordPress. — СПб.: Питер, 2011. — 288 с.
2. Домненко В. М., Бурсов М. В. Создание образовательных интернет-ресурсов. Учебное пособие. — СПб.: ГИТМО(ТУ), 2002. — 104 с.
3. Дистанційне навчання: теорія та практика: колективна монографія / [В.І. Гриценко, С.П. Кудрявцева, В.В. Колос, О.В. Вереніч]. — К.: Наукова думка, 2004. — 376 с.
4. Жарий С. В. Нові інформаційні технології в навчальному процесі вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / С. В. Жарий // Зб. матеріалів наук.-практ. конф. «Інформаційне середовище ВНЗ ХХІ століття». — Режим доступу: <http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php>.
5. Український WordPress [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://wordpress.co.ua>.
6. Національна доктрина розвитку освіти. Розділ IX «Інформаційні технології в освіті».

*Козбур М., Горак І.*

*Наукові керівники – доц. Мартинюк С. В., доц. Генсерук Г. Р.*

### РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 7 КЛАСУ

На сучасному етапі розвитку системи освіти України основним пріоритетом є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [7].

Сучасний світ — це світ інформаційних технологій. Сьогодні науковці велику увагу приділяють впровадженню інформаційних технологій у навчальний процес, створенню нової системи інформаційного забезпечення освіти, розробленню автоматизованих навчальних систем.

Основним завданням школи є різнобічний розвиток індивідуальності дитини на основі виявлення її задатків і здібностей, формування ціннісних орієнтацій, бажання та уміння вчитися, виховання потреби і здатності до навчання. Тому завдання педагога – показати можливості використання мережі Інтернет не лише для спілкування в соціальних мережах, перегляду відео, прослуховування музики і пошуку необхідної інформації, а й використання цієї мережі для розв'язання навчальних завдань, полегшення процесу навчання і засвоєння знань.

На допомогу вчителям при організації навчального процесу приходять засоби новітніх інформаційних технологій, які забезпечують створення і використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК).

**Аналіз попередніх досліджень.** Сьогодні дослідники приділяють велику увагу впровадженню інформаційних технологій навчання, створенню нової системи інформаційного забезпечення освіти, розробленню автоматизованих навчальних систем. Так, можливості розробки й упровадження електронних навчально-методичних комплексів у навчальному процесі відображали у своїх працях С. М. Гончаров, Р. С. Гуревич, І. Г. Захарова, Н. В. Житник та інші. Особливості сучасних інформаційних технологій та інформатизацію навчального процесу описували у своїх дослідженнях М. І. Жалдак, І. А. Зязюн, В. І. Клочко, В. Г. Кремень, Н. В. Морзе, Г. К. Селевко, Н. В. Кононець, Ю. С. Рамський. На думку Р. Гуревич, Л. Жилиної, Т. Чепрасової для якісного здійснення та забезпечення навчального процесу необхідні електронні навчально-