

*О. Л. Гермак,  
аспірант Інституту ПТО НАПН України,  
(ДНЗ «Криворізький центр професійної освіти  
металургії та машинобудування»,  
м. Кривий Ріг)*

## **ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО РЕСУРСУ «ЕЛЕКТРОТЕХНІКА З ОСНОВАМИ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ»**

Підготовка кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (далі – ПТНЗ) у сучасному інформаційному просторі постіндустріального суспільства ґрунтується не тільки на традиційних підходах у набутті відповідних компетенцій. Нині освітній процес потребує нової парадигми навчання та застосування при цьому як професійно зорієнтованих педагогічних, так й інформаційно-комунікаційних технологій, пов'язаних з майбутньою виробничою діяльністю.

У цьому сенсі, аналіз науково-педагогічних та навчально-методичних джерел, що стосуються питань професійної освіти, зокрема у векторі модернізації підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для машинобудівної галузі економіки України, зокрема електромонтерів з ремонту і обслуговування електроустаткування, засвідчує недостатню розробленість в науці означеного напрямку та виокремлює завдання щодо створення і практичного застосування електронних освітніх ресурсів (далі – ЕОР) у ПТНЗ.

Тому, створення і застосування ЕОР, що представляють комплекс специфічних взаємоузгоджених програмних складових професійного спрямування, є актуальним питанням вдосконалення професійної підготовки майбутніх електромонтерів. Особливої уваги заслуговує саме процес створення ЕОР, який представляється нами на прикладі ЕОР з професійної підготовки майбутніх електромонтерів з фахової дисципліни «Електротехніка з основами промислової електроніки».

Аналіз науково-педагогічних та професійно-інформаційних джерел з

електротехніки\_дав змогу здійснити збір даних у середовищі Інтернет щодо наявності відповідних ЕОР та спрогнозувати траєкторію майбутнього електронного продукту. Наприклад, вивчення контенту авторського сайту М. Ванюшина «Електроклас», що розміщений за адресою: <http://eleczon.ru> [1], дозволило з'ясувати, що в своїх авторських проектах він наголошує на необхідності розроблення електронного посібника з електротехніки, який матиме дружній – простий, зручний і доступний в поясненнях інтерфейс, з цікавими нестандартними прикладами, що супроводжуються фото або анімаційними зображеннями. Проте, існує можливість унаочнення учбового матеріалу як власноруч розробленими графічними об'єктами, так і вже існуючими. Наприклад, можна використати інфографічний конструкт проекту «У світ електрики – як у перший раз!», або матеріалів сайту «Школа для електрика» <http://electricalschool.info>. [2],

Зауважимо, що електронна структура ЕОР «Електротехніка з основами промислової електроніки» гнучка. Це забезпечує систематизацію навчального матеріалу відповідно до специфіки професії, візуалізацію процесів навчання фаховим прийомам і виробничим технологіям. Таким чином, створення вказаного ресурсу відбулося поетапно, а саме:

- проаналізовано, узагальнено та систематизовано теоретичний навчальний матеріал, який супроводжується чисельними прикладами;
- створено банк даних навчальних матеріалів, що забезпечуватимуть текстову оболонку ЕОР (Word-формат), що завантажуються як контент ЕОР у середовище програмно-інструментальної платформи. В альтернативному варіанті це система управління контентом Joomla (рис. 1);

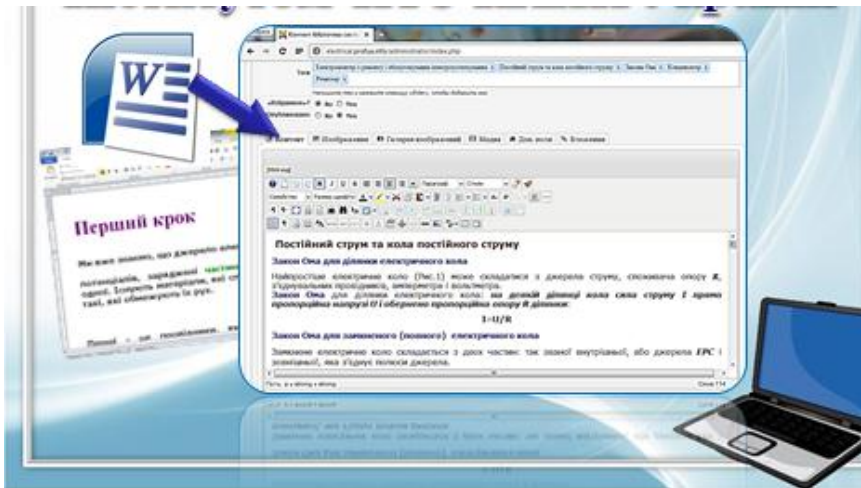


Рис. 1. Створення текстових матеріалів у середовищі Joomla (Word-формат)

- до першої частини ЕОР «Електротехніка з основами промислової електроніки» включено основні поняття і закони електричних та магнітних кіл, співвідношення електричних та енергетичних величин, які характеризують стан цих кіл, а також розглянуто конструкцію, принцип дії, характеристики та принципи управління такими електротехнічними пристроїв, як: трансформатори, електричні апарати, електричні машини постійного та змінного струму;
- у другій частині, що стосується промислової електроніки, відображено базові відомості про напівпровідникові прилади, таким чином, що контент ЕОР є сприятливою умовою для використання електронних матеріалів як на уроках, так і самостійно;
- здійснюємо завантаження зображень, відео та анімацій з врахуванням вимог ергономіки та інфографіки (рис. 2);

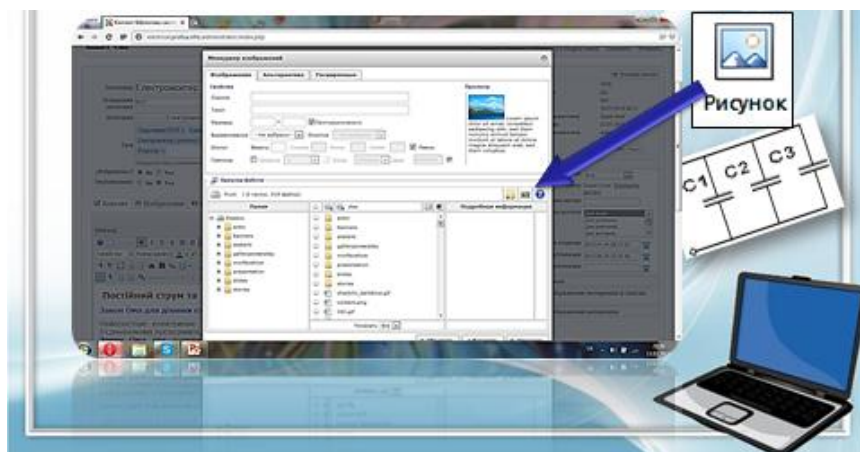


Рис.2 Технологія завантаження графічного контенту в середовище Joomla (бажано JPEG (.jpg) – формат)

– відео матеріали можна обрати і завантажити із YouTube-контенту в Інтернеті (рис. 3). Хоча збереження таких матеріалів у контенті ЕОР залежить від позиції власника щодо встановлення термінів існування відео-ресурсів у середовищі YouTube. Тому доцільним має бути створення вавторських матеріалів розробників ресурсу та їх розміщення за посиланням «Ресурс відео матеріалів для системи ПТО» .

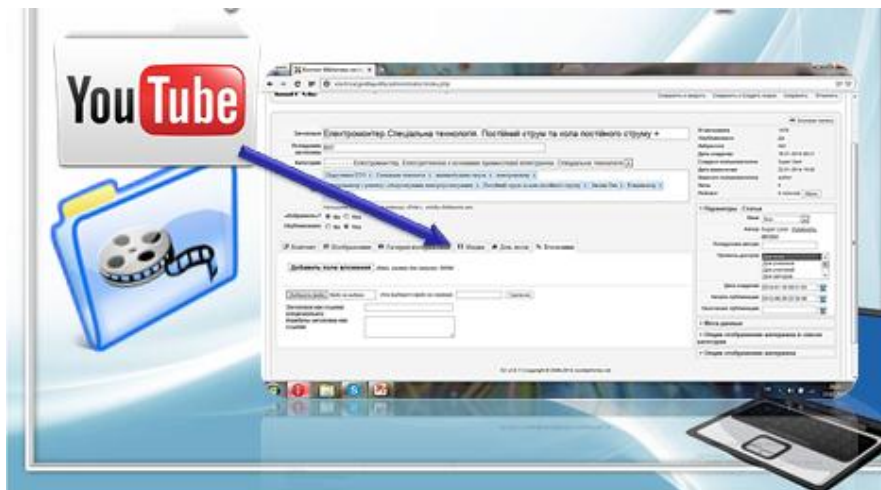


Рис. 4. Технологія розміщення навчального відео-контенту із YouTube

Отже, ЕОР розроблятиметься на принципово новому рівні, з врахуванням вимог до електронних навчальних матеріалів, що уможливллює здійснення навчання за фахом у такому темпі, який забезпечує багаторазовість повторень і ведення діалогу між суб'єктами освітнього процесу через комп'ютер. ЕОР «Електротехніка з основами промислової електроніки» створює атмосферу зацікавленості майбутньою професійною діяльністю через вплив на нього зорових образів, інформаційних й емоційних чинників. Виключно висока міра наочності представленого матеріалу, взаємозв'язок різних компонентів ресурсу: фізики, математики, хімії, охорони праці та інших предметів, надають йому комплексності та інтерактивності, роблять ЕОР зручним засобом набуття професійних компетенцій майбутніми електромонтерами. [3],

Слід визнати, що даний ЕОР не конкурує з викладачем, а лише змінює його функції у процесі навчання електротехніки, він не знижує роль традиційних засобів навчання, а доповнює їх. Можливості ЕОР переважно розкриваються через діяльність учнів, які мають можливість самостійно

вивчати теоретичний матеріал, здійснювати тренувальну навчальну діяльність та контроль за рівнем власних знань.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ванюшин М. <http://eleczon.ru>
2. «Школа для електрика» <http://electricalschool.info>
3. Контент-бібліотека Інституту ПТО НАПН України для системи професійної освіти <http://lib.pto.org.ua/>