

5. Чайківський Т. Формування інформаційного поля у електронних дисциплінах Віртуального навчального середовища Львівської політехніки // Матеріали науково-практичної конференції "Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі", Львів, Україна, 2010, с. 15–18.
6. Skype.com / [Електронний ресурс], режим доступу : <http://www.skype.com>
7. Комунікаційна он-лайн система ONIF / [Електронний ресурс], режим доступу : [www.onif.cz](http://www.onif.cz)

УДК 378.046.4

**Тарас Чайківський**

завідувач лабораторії інноваційних навчальних технологій, доцент  
Національний університет “Львівська політехніка”

## **ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ВБУДОВАНОГО HTML РЕДАКТОРА MOODLE В РІЗНИХ БРАУЗЕРАХ**

© Тарас Чайківський, 2010

*Розглянуто методику використання HTML редактора Moodle 1.9.6+ та його основних функцій в Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Google Chrome, Apple Safari.*

*Ключові слова: Moodle, браузер, html*

*Using special functions of Moodle HTML editor version 1.9.6+ in different browsers: Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Google Chrome, Apple Safari.*

*Keywords: Moodle, browser, html*

Розвиток Віртуального навчального середовища Львівської політехніки, що створений на основі відкритої системи Moodle версії 1.9.6+, викликав ряд запитань користувачів щодо використання всіх описаних можливостей [1].

Тому повстала необхідність зробити критичний аналіз найбільш поширених браузерів під операційною системою Microsoft Windows. Інші операційні системи в даний огляд не ввійшли, але отримані результати можна поширити на них теж.

Операційна система *Microsoft Windows XP Pro SP3* рос.

Браузери для порівняння вибрано наступні: *Internet Explorer 8.0* рос., *Mozilla FireFox 3.6.12* укр., *Opera 10.63* укр., *Apple Safari 4.0.4* рос., *Google Chrome 7.0.517.41* укр.

Всі налаштування браузерів по замовчуванню. Додаткові налаштування мережі чи підключення не проводилось.

*Internet Explorer* (IE) – входить у базовий набір всіх версій операційної системи *Windows* (*Windows 95*, *Windows NT4*, *Windows 98*, *Windows Me*, *Windows 2000* – комплектувались старими версіями без можливості встановлення версії вище 6.0. Починаючи з *Windows XP* ця проблема вирішена розробниками ПЗ. Всі наведені результати досліджень поширюються на версії IE від 6.0 до 8.0. На жаль Moodle на версіях *Internet Explorer* нижче 6.0 не працює через конфлікт з Cookies.

Решта досліджуваних браузерів: *Mozilla FireFox*, *Opera*, *Chrome*, *Safari* – безкоштовні програмні продукти сторонніх розробників. Для аналізу вибрано останні версії цих програмних продуктів.

### **Візуальний HTML-редактор у Moodle**

Наявність візуального HTML-редактора у Moodle дозволяє як створювати з нуля, так і змінювати (доповнювати) сторінки без використання зовнішніх програмних продуктів (рис. 1, 2).

*Opera*, *Chrome* та *Safari* в стандартній комплектації не підтримують візуальний HTML-редактор (рис. 3) і в режимі редагування веб-сторінки показують тільки HTML код, що є доволі незручно, бо вимагає досконалого знання синтаксису, хоча ці знання дуже знадобляться, коли можливостей HTML редактора не вистачає.

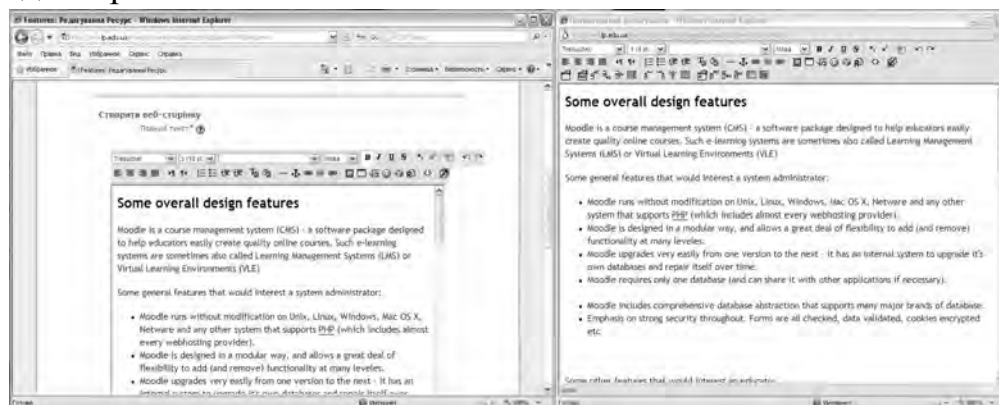


Рис. 1. Стандартний і розширений HTML-редактор в *Internet Explorer*.

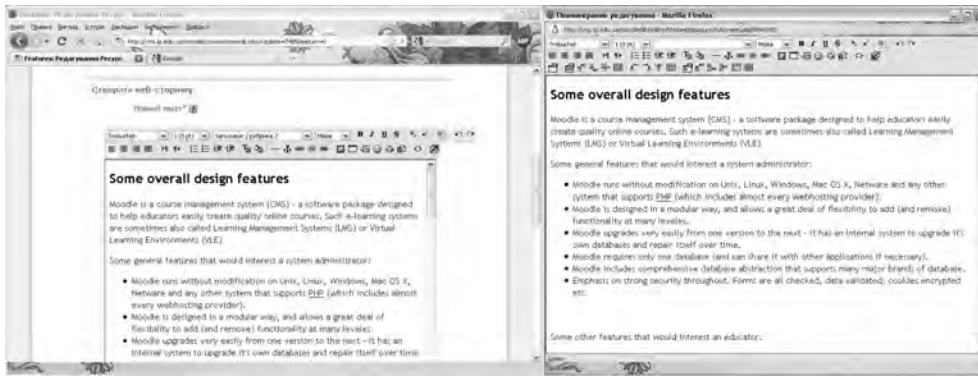


Рис. 2. Стандартний і розширений HTML-редактор в Mozilla Firefox.



Рис. 3. HTML-редактор в Opera, Safari, Chrome

Відповідно подальші випробування візуального HTML-редактора в Opera, Chrome та Safari не проводились (старі версії Opera дозволяли маскувати себе під інші браузери, вибравши Internet Explorer 6-7 вдасться запустити візуальний HTML редактор).

Так склалось історично, що більшість наших документів (робочі навчальні програми, методичні вказівки, лекції, питання, білети, тощо) створені з використання *Microsoft Word*, який входить у стандартний пакет *Microsoft Office*. Найпростіший спосіб наповнення електронної навчальної дисципліни - розмістити у ній документи формату *Microsoft Word* і зробити на них посилання. Але з'явиться проблема сумісності версій *Microsoft Word*, відсутність необхідного програмного забезпечення на студентських

комп'ютерах призведе до проблем з об'єктами в яких вони створені (графіки, схеми, формули і т.п.), відсутність зв'язку з глосарієм.

Розвиток інформаційних технологій базованих на інтернет рішеннях, вимагає адаптації навчального матеріалу. Найкращий варіант це представлення всієї інформації у HTML-форматі [2].

В операційній системі *Windows* є три варіанти копіювання і вставки фрагментів документа *Microsoft Word* у веб-сторінку Moodle – через Меню, через контекстне меню (права клавіша мишки), через гарячі клавіші. Ми зупинились на останніх двох, так як вони найбільш вживані. Працюємо з фрагментом документа - форматований текст без формул, рисунків і складних таблиць.

Виявилось що Moodle поводить себе по-різному.

Вставка фрагменту документа *Microsoft Word* у вікно HTML-редактора за допомогою гарячих клавіш **Ctrl-C**, **Ctrl-V**.

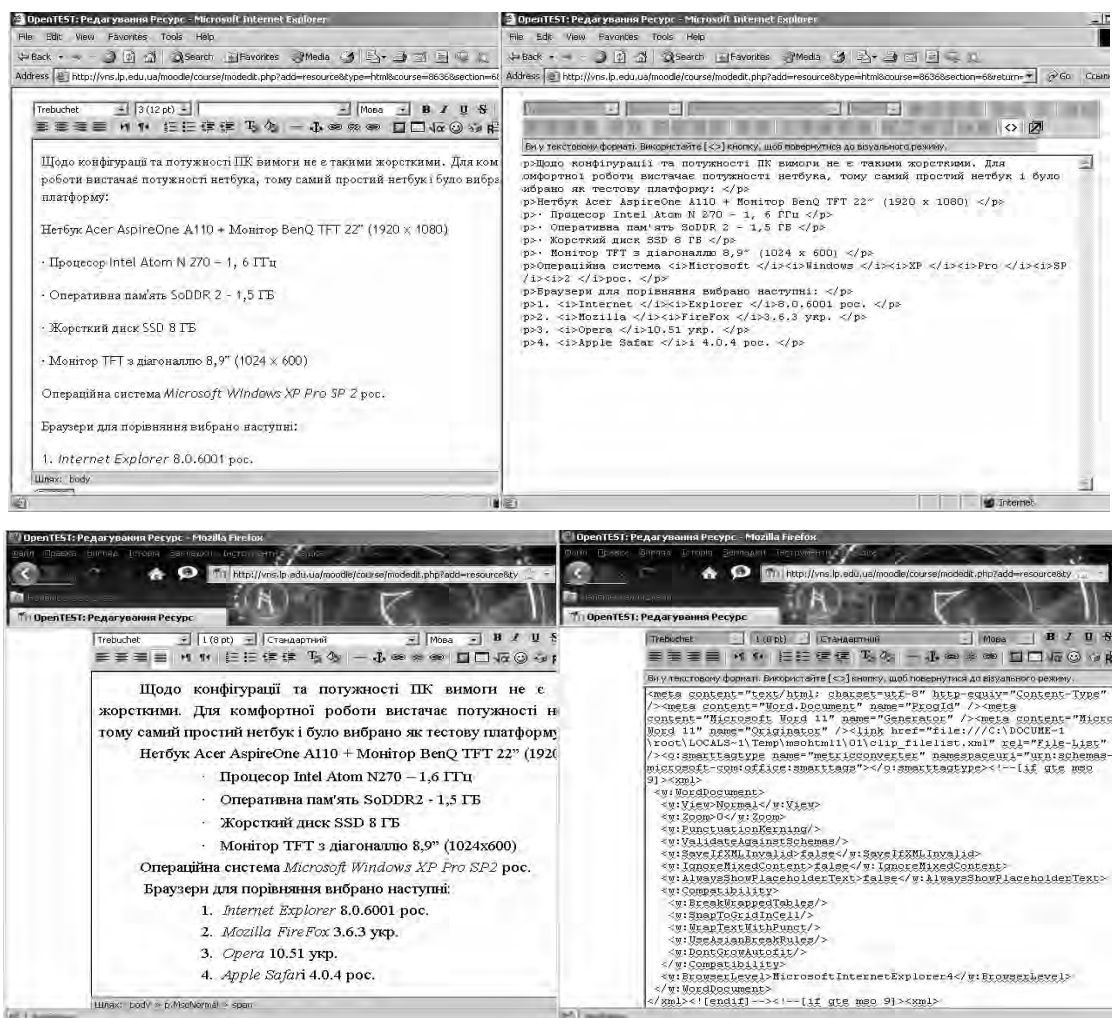


Рис. 4. Результати одержані для *Internet Explorer* (верхній ряд) та *Mozilla Firefox* (нижній ряд) при використанні гарячих клавіш **Ctrl-C**, **Ctrl-V**.

У *Internet Explorer* вставка фрагменту тексту пройшла відразу з очисткою html коду від word-формату, що не скажеш про результат у *Mozilla FireFox* (рис. 4).

Вставка фрагменту документу *Microsoft Word* у вікно HTML-редактора через контекстне меню (**Копіювати, Вставити**).

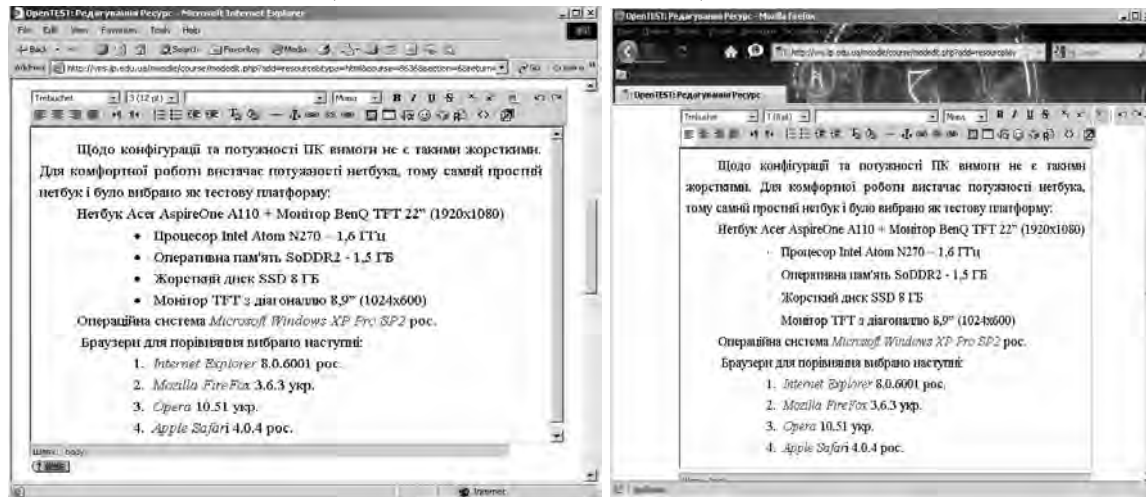


Рис. 5. Результати роботи у *Internet Explorer* та *Mozilla FireFox* при використанні функцій контекстного меню.

Використання функцій меню (копіювати, вставити) для обох браузерів призвели до однакового результату – копіювання відбулось зі збереженням форматування тексту, шрифтів, інтервалів, абзаців (так як він виглядав у редакторі *Microsoft Word*), а це обтяжує HTML (рис. 4 нижній ряд, з права), призводить до відображення по різному в різних браузерах, особливо при використанні складного форматування і специфічних шрифтів.

### Використання функції очистити Word-формат.

Формат тексту в *Microsoft Word* дуже складний і об'ємний, і при вставці тексту з кількох джерел він може по різному виглядати, а функціональності з форматування тексту в вбудованому HTML редакторі просто недостатньо. Тому в Moodle є функція очистки форматування Word.

Нами виявлено що і ця функція веде себе по-різному у різних браузерах.

Ідеальні результати очистки одержані у *Internet Explorer* (текст вставлено через меню) – ми отримали абсолютно чистий html-код (рис. 6) точно такий як при вставці з використання гарячих клавіш (рис. 4, верхній ряд), отже, ця функція автоматично спрацьовує з гарячими клавішами, чого не скажеш про функції меню.

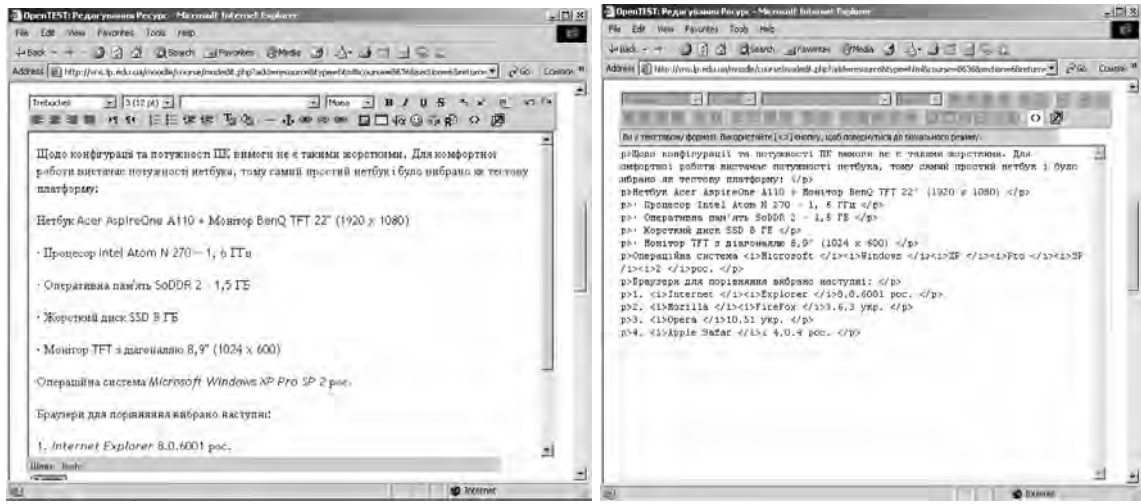


Рис. 6. Результати роботи функції очищення Word-формату у *Internet Explorer* (вставка тексту проведена за допомогою функцій контекстне меню).

Прикро що цього не можна сказати про вигляд тексту після очищення у *Mozilla FireFox* (рис. 7), бо деякі слова (ред. підкреслено червоною лінією) з'єднані, деякі роз'єднано (особливо слова з буквами «і», «ї», «е», апострофом). Відповідно такий результат роботи вимагає ручного редагування, що доволі втомлює при великому обсязі. Та й HTML-код містить багато «сміття» (рис.17, з права).

Дещо кращий результат одержано після очищення тексту від форматування Word, одержаного при вставці через гарячі клавіші, хоча HTML-код все таки містить багато «сміття» (рис. 18).

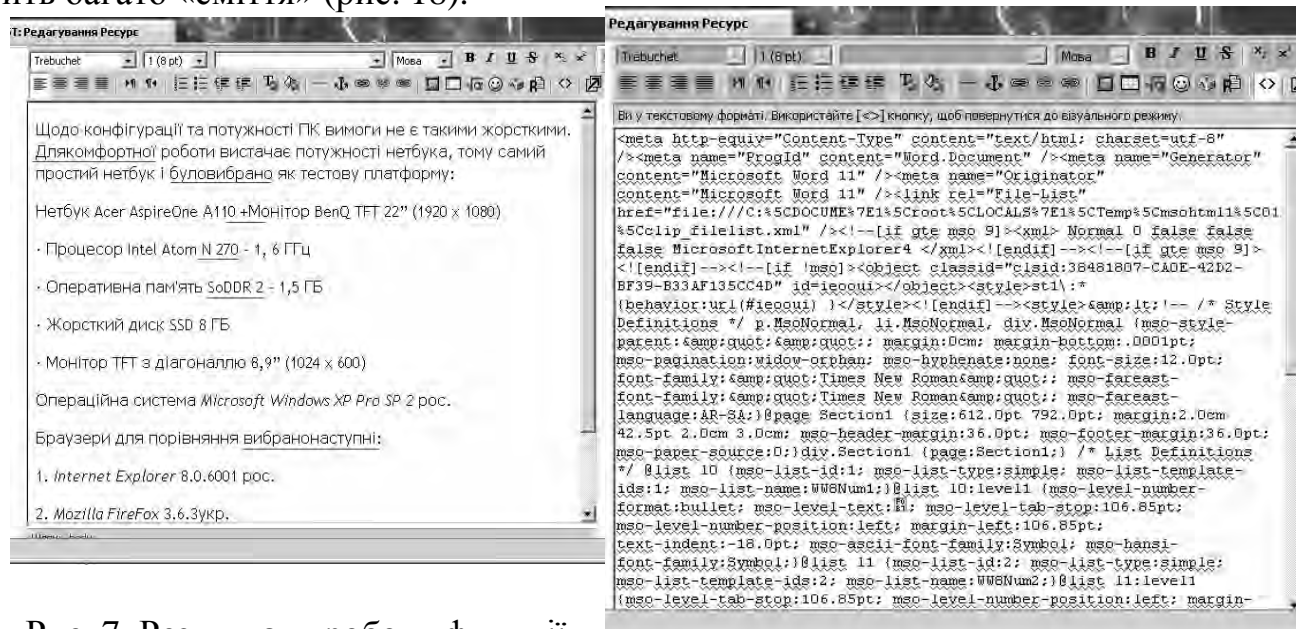


Рис. 7. Результати роботи функції очищення Word-формату у *Mozilla FireFox* (вставка тексту проведена за допомогою функцій контекстне меню).

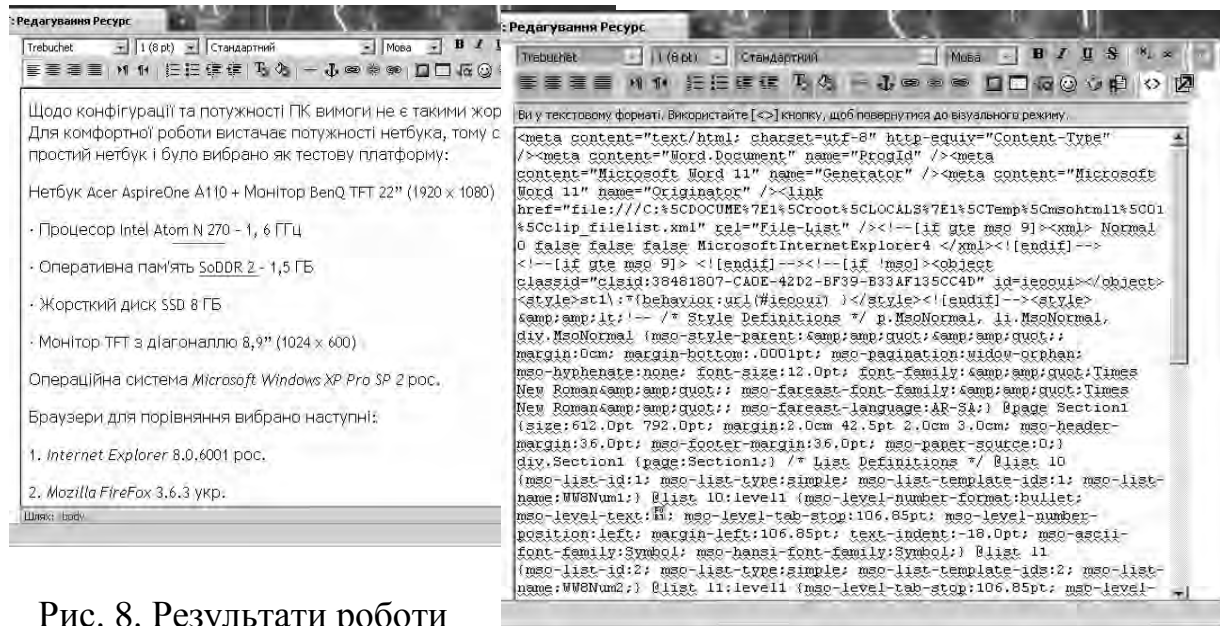


Рис. 8. Результати роботи функції очищення Word-формату у *Mozilla Firefox* (вставка робилась, використовуючи гарячі клавіші **Ctrl-C**, **Ctrl-V**).

**Висновок:** повноцінне використання всіх можливостей візуального редактора системи Moodle, при наповненні електронної дисципліни, можливе лише у *Internet Explorer*, якщо не користуватись часто функцією “очистити від word-форматування”, то цілком придатний і *Mozilla Firefox*, адже велика частина користувачів вважають швидшим за *Internet Explorer*.

### Література:

1. Створення електронних навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки. Посібник / Укл. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2009. – 48 с.
2. Чайківський Т.В. Формування інформаційного поля у електронних дисциплінах ВНС ЛП. Тези доповіді Першої науково-практичної конференції «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі», Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2010.