

## III ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЯ

ПОШУК

«Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів і комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці»

Зміст

Обрати секцію

- Секція 1. Комп'ютерно-орієнтовні технології в освіті.
- Секція 3. Математичне моделювання і обчислювальні методи в освіті та науці.
- Секція 2. Інформаційні технології у фундаментальних та прикладних наукових дослідженнях.
- Секція 4. Технології захисту інформації в освіті та науці.

**Вакалюк Т.А., Кривохижа В.О.**

*ПОРІВНЯННЯ МЕРЕЖНИХ СИМУЛЯТОРІВ, ЩО ДОЦІЛЬНО ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ІТ-ФАХІВЦІВ*

НАДАТИ ДОСТУП ДОПИСАТИ КОМЕНТАР

ДОКЛАДНІШЕ

**Величко В.Є.**

*ЕКСПЕРТИЗА ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ*

НАДАТИ ДОСТУП 1 КОМЕНТАР

ДОКЛАДНІШЕ

**Вембер В.П.**

*СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ В ЕЛЕКТРОННОМУ НАВЧАННІ*

НАДАТИ ДОСТУП 2 КОМЕНТАРІ

ДОКЛАДНІШЕ

# ЕКСПЕРТИЗА ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Величко В.Є.

*професор кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики,  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» м. Слов'янськ*

[vladislav.velichko@gmail.com](mailto:vladislav.velichko@gmail.com)

Одним із здобутків застосування вільного програмного забезпечення в освітній діяльності майбутніх учителів математики, фізики та інформатики є створення електронних освітніх ресурсів. Через використання виключно відкритих форматів файлів у вільному програмному забезпеченні має бути створена єдина платформа електронного навчання. Ідеологи вільного програмного забезпечення критикують політику правовласників пропрієтарного програмного забезпечення, тим самим започатковують створення єдиного інформаційного компоненту інформаційно-освітнього середовища на базі відкритих форматів файлів. Таким чином, з точки зору суб'єктів освітнього процесу, у нашому випадку – майбутніх учителів математики, фізики та інформатики, результати застосування вільного та пропрієтарного програмного забезпечення у вигляді електронних освітніх ресурсів є спільними.

Раціональний та науково-обґрунтований добір вільного програмного забезпечення для навчальної діяльності майбутніх учителів математики, фізики та інформатики базується на його відповідності санітарно-гігієнічним нормам, педагогічній доцільності використання, наявних дидактичних можливостей і визначається експертизою за наступними параметрами: технічний (встановлення/видалення, безпомилкове функціонування всіх компонентів, технічна реалізація тощо); життєдайний (підтримка, оновлення, нові версії тощо); змістовий (обсяг матеріалу, оцінка змісту поданого матеріалу, ступінь розробленості предметної галузі, педагогічної й методичної складових матеріалу та способу його подання); дизайн-ергономічний (гармонія засобів мультимедіа, якість мультимедіа, організація інтерфейсу, ергономіка, комфортність, простота тощо). Наявність усіх зазначених параметрів у програмному забезпеченні на високому рівні дає підстави розглядати необхідність застосування вільного програмного забезпечення в навчальній діяльності майбутніх учителів математики, фізики та інформатики.

Від інформаційного наповнення залежить не тільки можливість використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальній діяльності майбутніх учителів математики, фізики та інформатики, але й

якість їх використання. Від того, наскільки якісними є програмні засоби, залежить ефективність, мотиваційна складова та остаточний результат. Під якістю програмного забезпечення, що застосовується у підготовці майбутніх учителів математики, фізики та інформатики, відповідно до стандартів ISO 9001, розуміємо характеристику програмного забезпечення як ступінь його відповідності вимогам.

Що стосується програмного забезпечення навчального характеру, то проблеми термінології ще більш ускладнюються тим, що в один і той самий термін різні автори вкладають зміст різного формату. Яскравим прикладом такої „несумісності” є розповсюджений термін „електронний підручник”, який на думку різних авторів характеризує або як педагогічний програмний засіб, або як оцифрований варіант друкованого видання, або навіть – більш конкретний тип складних програмних продуктів.

Вільне програмне забезпечення посідає передові позиції у тих галузях, де безпосередній вклад програмістів у програмне забезпечення перевищує внесок інших фахівців. Це є важливим фактом при розробці педагогічного програмного засобу для використання його у фаховій підготовці майбутніх учителів математики, фізики та інформатики. З одного боку, це дає змогу бути впевненим у реалізації педагогічного програмного засобу, а з іншого – приділити більше уваги дизайн-ергономічним і психолого-педагогічним критеріям. Наведені міркування дають можливість змістити акцент із суто технічних критеріїв оцінки якості педагогічного програмного засобу, оснований на вільному програмному забезпеченні, на критерії життєспроможності програмного забезпечення.

Отже, для педагогічних програмних засобів, що використовуються у підготовці майбутніх учителів математики, фізики та інформатики та ґрунтуються на вільному програмному забезпеченні або на програмному забезпеченні з відкритим кодом, необхідна експертиза за такими параметрами:

- технічний (встановлення/видалення, функціонування всіх компонентів, технічна реалізація тощо);
- життєспроможний (підтримка, оновлення, нові версії тощо);
- змістовий (обсяг матеріалу, оцінка змісту поданого матеріалу, ступінь розробленості предметної галузі, педагогічна й методична складові поданого матеріалу та способи його подання);
- дизайн-ергономічний (гармонія засобів мультимедіа, якість мультимедіа, організація інтерфейсу, ергономіка, комфортність, простота тощо).

## ДЖЕРЕЛА

1. Величко В. Є., Федоренко О. Г. Ефективність застосування вільного програмного забезпечення в підготовці майбутніх учителів математики, фізики та інформатики як педагогічна проблема. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія "Педагогічні науки"*, 1, 2020. с. 257-263. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2020-1-257-263>

2. Литвинова С. Особливості розробки критеріїв оцінювання електронних освітніх ресурсів. *Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 4(1), 2013. С.63-67.