

6. Матвіїшина Н. В., Масленников В. О. Створення презентаційних та мультимедійних матеріалів до навчальних дисциплін. Запоріжжя : ЗНУ, 2019. 118 с.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-171>

## FREE SOFTWARE AS AN ALTERNATIVE TO PROPRIETARY IN AN EDUCATION INSTITUTION

### ВІЛЬНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ПРОПРІЄТАРНОМУ У ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

**Minenko M. M.**

*1st year master's student, specialty  
015.39 Digital technologies  
Berdyansk State Pedagogical University  
Berdyansk, Ukraine*

**Міненко М. М.**

*студент 1 курсу магістратури  
спеціальності 015.39 Цифрові  
технології  
Бердянський державний педагогічний  
університет  
м. Бердянськ, Україна*

**Aliexsieieva G. M.**

*Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Computer Technologies  
in Management and Education  
and Computer Science  
Berdyansk State Pedagogical University  
Berdyansk, Ukraine*

**Алєксєєва Г. М.**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних  
технологій в управлінні та навчанні  
й інформатики  
Бердянський державний педагогічний  
університет  
м. Бердянськ, Україна*

У наш час серед пріоритетних напрямів державної політики України у сфері освіти є постійне підвищення якості освіти, запровадження освітніх інновацій, інтеграція вітчизняної освіти до європейського та світового освітніх просторів. Також цьому сприяють інформаційно-комунікаційні технології, складовою яких, зокрема, виступає програмне забезпечення. Поступовий перехід від пропрієтарного ПЗ до вільного у багатьох сферах застосування є на сьогодні загальносвітовим трендом. Саме використання вільного програмного забезпечення виступає виразником відкритого суспільства, а також права вивчати та ділитись своїми доробками з іншими [1; 4]. Також відкриті стандарти є одним із важливих

показників демократичного розвитку держави. Низкою країн визнано доцільність використання вільного ПЗ як у державному секторі, так і, зокрема, у сфері освіти. Експерти уряду Великої Британії дійшли висновку, що перехід на нові продукти Microsoft іноді спричиняє більше проблем, ніж переваг.

Метою дослідження є розкриття практичних аспектів використання вільного програмного забезпечення у навчальному процесі Бердянського державного педагогічного університету.

У 70-х роках минулого сторіччя вільне ПЗ було звичним явищем. Однак з початку 80-х років компанії почали обмежувати свободи користувачів і захищати розроблені ними програми копірайтами та поширювати виключно бінарні коди програм, з метою унеможливлення вивчення та зміни програм. Це призвело до того, що на сьогоднішній день пропріетарне ПЗ є домінуючим на вітчизняному ІТ-ринку. До 2000 року перехід до відкритого ПЗ видавався досить непростим через недостатню кількість програм, які були б легкими для освоєння. Однак останніми роками спостерігається досить велика кількість програм, які мають зручний інтерфейс, і поширюються за вільними ліцензіями [2].

Основною перевагою саме пропріетарного програмного забезпечення є інтуїтивний, легко зрозумілий інтерфейс. Однак недоліків є декілька: по-перше, це невисока безпека роботи на комп'ютерах під керуванням ОС сімейства Windows; по-друге – покупка пропріетарних програм установами робить їх заручниками і пропагандистами ІТ-компаній.

Перевагами вільного ПЗ є відкритість кодів (кожний користувач, який володіє навиками програмування, може внести зміни у програму), відсутність витрат користувачів на придбання ліцензій, безкоштовність, безпечність від вірусів, можливість вільного копіювання та розповсюдження програм, висока швидкість розробки нових релізів, випуску нових поправок і програмних продуктів. Недоліками вільного програмного забезпечення можна вважати відсутність підтримки розробників, меншу сферу функціональності, а також меншу популярність серед користувачів (через консерватизм і психологічну інерційність відносно використання вільного програмного забезпечення) та високі вимоги до рівня фахівців, які займаються впровадження і підтримкою використання ПЗ. Однак вільне програмне забезпечення дає свободу у керування комп'ютерами, на відміну від пропріетарного дає можливість вивчати

самі програми та виступає опосередкованим стимулюючим фактором до навчання [3].

Як альтернативу операційним системам MS Windows ми використовуємо вільні операційні системи сімейства Linux, зокрема Ubuntu, Kubuntu, Xubuntu, Linux Mint, Fedora, Opensuse і т.д.

Найчастіше в навчальному процесі як засоби розробки програм використовуються мови програмування Basic, Pascal або C/C++. Як вільне середовище для програмування на Basic використовують Gambas (для Linux). Для програмування на Pascal використовують Free Pascal, Lazarus. Також при програмуванні на C/C++ можна використовувати кроссплатформений редактор Geany [3; 4].

Стосовно використання офісних програм, то альтернативами MS Office можна вважати OpenOffice та Libreoffice. Ми працюємо з Libreoffice, який є більш розширеним ніж Openoffice, має більшу сумісність з форматами MS Office.

Повноцінним растровим графічним редактором є вільно поширюваний Gimp, який ми також використовуємо у своїй практиці [5].

Серед програм, які можна використовувати на фізико-математичному факультеті, то можна виділити Scilab, Matlab, Maxima, Octave. Для побудови графіків і обробки даних можна використовувати програми Extrema, RLPlot, Fityk, Greth тощо [6].

У подальшій перспективі можна розглянути також можливість існування єдиного стандарту українізованого ПЗ в державних установах, залучення відчизняних і іноземних компаній до впровадження сучасного вільного ПЗ в освіті та державному управлінні, формування депозитарію вільного ПЗ на базі мережі регіональних і центральних серверів, що дасть змогу швидко оновлювати програми [7].

Вільне програмне забезпечення надає свободу і на відміну від пропріетарного дає можливість вивчати самі програми, змінювати їх код, додаючи нові функції. Також використання вільного програмного забезпечення, зокрема, у професійній підготовці майбутніх фахівців дозволить збільшити зацікавленість у навчання, підвищити рівень інформаційно культури. Крім того перехід на вільне ПЗ здатне стимулювати розвиток вітчизняного програмного забезпечення і сприяння боротьбі з піратськими продуктами.

### Література:

1. Алексеева Г. М., Кравченко Н. В., Антоненко О. В., & Горбатюк, Л. В. Використання ігрових технологій в процесі

професійної підготовки студентів педагогічних закладів вищої освіти. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Серія : Педагогіка*. Одеса : ПНПУ імені К. Д. Ушинського. 2017. Вип. 6(119). С. 7–14.

2. Величко В. Є. Використання технології візуального програмування в університетській освіті засобами вільного програмного забезпечення. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2014. №. 4. С. 51–55.

3. Величко В. Є. Організаційно-педагогічні умови використання вільного та відкритого програмного забезпечення в підготовці вчителів математики, фізики та інформатики. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2017. №. 1(87). С. 43–48.

4. Злобін Г. Використання вільного програмного забезпечення в закладах освіти України: спроба аналізу. *Електроніка та інформаційні технології*. 2011. № 1. С. 247–251.

5. Кравченко Л. М., Кравченко Н. В. Стратегії інженерно-педагогічної освіти в контексті інтеграції в європейський простір. *Збірник наукових праць БДПУ (Педагогічні науки)*. 2010. № 2. С. 113–118.

6. Овсянніков О. С., Алексеева Г. М. Комп'ютерне середовище науково-дослідної роботи студентів інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю як об'єкт проектування. *Молодь і ринок: Науково-педагогічний журнал. Дрогобич : Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*. 2019. № 9(176). С.107–112.

7. Kravchenko N. V., Alyeksyeyeva H. M., Gorbatyuk L. V. Curriculum Optimization by the Criteria of Maximizing Professional Value and the Connection Coefficient of Educational Elements, Using Software Tools: (ICTERI 2018: 14th International conference on ict in education, research, and industrial applications) [Електроний ресурс] (Kyiv, Ukraine, May 14–17, 2018). *CEUR Workshop Proceedings*. 2018. Vol. 1. Pp. 365–378. <http://ceur-ws.org/Vol-2105/10000365.pdf>