

12. Park, M. A suggestion for adults' language education: On the basis of "Critical Period" [Text] / M. Park // STEM Journal. – 2005. – Vol. 6, Issue 1. – P. 157–182.

13. Knowles, M. Andragogy in Action. Applying modern principles of adult education [Text] / M. Knowles. – San Francisco: Jossey Bass, 1984.

Дата надходження рукопису 08.05.2017

**Бабушко Світлана Ростиславівна**, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри, кафедра педагогіки та методики професійного навчання, Київський національний університет технологій та дизайну, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Україна, 01011  
E-mail: babushko64sr@gmail.com

**Соловей Людмила Сергіївна**, кандидат педагогічних наук, кафедра англійської філології та перекладу, Київський університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053  
E-mail: l.solovei@kubg.edu.ua

УДК 004.42+ 378.1.048.2

DOI: 10.15587/2519-4984.2017.105518

## АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

© Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, Л. В. Журба

*У статті проведено аналіз використання неліцензійного програмного забезпечення при підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей. Досліджено поняття відповідальності за використання неліцензійного програмного забезпечення, як правопорушення авторських прав та причини настання відповідальності. Також звернено увагу на використання ліцензійного програмного забезпечення від компанії Microsoft, а саме Office 365 для ВНЗ*

**Ключові слова:** неліцензійне програмне забезпечення, програмні засоби, навчання, програмний продукт, авторське право

### 1. Вступ

Зараз доволі важко відшукати організацію чи підприємство, які б не зверталися до комп'ютерної техніки та програмного забезпечення. Відповідно до статті 433 Цивільного кодексу України про «Об'єкти авторського права» [1] комп'ютерні програми відносяться до їх переліку, комп'ютерні додатки оберігаються як літературні праці. Таким чином, всі майнові та немайнові права на програмне забезпечення надаються їхньому автору і можуть використовуватися тільки з їхньої згоди.

За даними статистичних досліджень 2017 року – Україна займає одне з лідируючих місць щодо використання неліцензійного програмного забезпечення. В умовах прагнення бути повноправним учасником Євросоюзу, головною метою сьогодення є додержання загальноприйнятих норм у галузі захисту продуктів авторського права та формування відповідного механізму регулювання взаємовідносин у даній галузі.

Програмні засоби, які за умов швидкого технологічного розвитку безперервно поліпшуються, є тим предметом авторського права, який зазнає найбільшого впливу від порушень.

Проблема піратства виникла ще в XV ст., сьогодні ж, коли Україна тісно співпрацює з європейськими країнами питання авторського права постає все частіше. Основним негативним ефектом від неліцен-

зійного програмного забезпечення є втрата доходів компаніями-розробниками, що негативно позначається на розвитку їх програмних продуктів.

На відміну від розвинених країн, держави на території колишнього Радянського Союзу, виявилися схильними до піратства значно більше, зважаючи на слабкість дистриб'юторських мереж ліцензійного програмного забезпечення та низьку купівельну спроможність.

З настанням ери Internet проблема піратського програмного забезпечення тільки посилилася. Спростився доступ до неліцензійних програм – в мережі легко знайти й скачати генератор ключів або активатор практично до будь-якої платної програми, а часто й самі програми з вже заздалегідь зламанним захистом. Наслідком чого стали абсолютно нові види загроз, пов'язані з використанням піратського програмного забезпечення в мережевому середовищі.

«Піратство» відносно до терміну «програмне забезпечення» – це заборонене дублювання або поширення програм, які захищені авторськими правами [1]. «Піратство» може бути представлене у формі дублювання, завантаження, пересилання, реалізації або інсталюванні декількох дублікатів програмного забезпечення на особисті або робочі комп'ютери. Більшість просто не знають або не замислюються над тим, що, коли вони купують той чи інший програмний продукт, вони фактично отримують ліцензію на

використання даної програми, а не сам продукт. У ліцензії фіксується кількість інсталяцій, тому перед покупкою необхідно ознайомитися з ліцензією. Коли здійснює більше репродукцій, чим вказано в ліцензії – це й називається «піратство».

Порушення законів про право інтелектуальної власності спричиняє великі перешкоди для технологічного та економічного розвитку країни, що погано діє на її фінансову привабливість. Слід зауважити, що високий рівень використання неліцензійного програмного забезпечення в Україні, та кардинальні обсяги неліцензійного використання об'єктів авторських й суміжних прав, неминуче призводять до занепаду економічного становища країни та піддають ризику наявність державної легальної промисловості в даній галузі.

Українському суспільству було б доцільно приділяти більшу увагу законам «Про право інтелектуальної власності». Це стосується не лише пересічних громадян, а й власників великих фірм, підприємств, освітніх закладів та ін. Останні, як ніхто, мало захищені від піратських програм.

У дослідженні проаналізовано стан використання неліцензійного програмного забезпечення кількох ВНЗ, що готують студентів комп'ютерних спеціальностей. На основі отриманих результатів запропоновано альтернативне використання ліцензійних програмних засобів.

## 2. Літературний огляд

Відповідно до статистичних показників, в Україні на ринку інформаційних технологій діють дві тисячі фірм, де працюють більше 150 тисяч осіб. У всесвітньому рейтинговому списку виробників програмних засобів Україна займає 15 місце [2]. Проте для швидкого розвитку цієї сфери існує безліч негативних факторів, поміж яких значне місце належить «піратству» програмних засобів.

Рівень користування в Україні неліцензійним («піратським») програмним забезпеченням на сьогоднішній день становить приблизно 87 %, за відомостями прес-служби Державного комітету зв'язку та інформатизації (ДКЗІ) України [3].

Серед основних підстав вільного розповсюдження неліцензійних програмних засобів, в Україні, фахівці ДКЗІ відзначають невисоку купівельну здатність користувачів і крім того відсутність діючого механізму охорони авторських прав. Згідно з даними ДКЗІ, станом на січень 2017 року в органах державної влади України використовується більше 40 тисяч примірників програмних засобів, які створені корпорацією Microsoft, а недостатня затребуваність у схожих програмних продуктах на наступні три роки сягає понад 50 тисяч примірників. Від так кожного року реалізують приблизно на 120–140 мільйонів доларів програмних продуктів, з яких законно – на суму від 25 до 35 мільйонів доларів [2]. Збитки від недоотриманих коштів становлять приблизно 30 мільйонів доларів щороку.

Крім того, що неліцензійне програмне забезпечення відбирає у своїх авторів масу перспектив та переваг, його використання прямо поєднане з великим числом ризиків – від притягнення до адміністративної

або навіть кримінальної відповідальності до порушення стабільності роботи інформаційних систем.

За нелегальне використання програмних засобів ВНЗ можуть підлягати адміністративній відповідальності згідно зі статтею 51-2 Кодексу України про адміністративні порушення [4], в якій передбачається штраф в розмірі від 10 до 200 неоподаткованих мінімумів доходів громадян з конфіскацією незаконно виготовленої продукції та обладнання і матеріалів, які призначені для її виготовлення.

При умисному порушенні авторських прав, якщо при цьому було спричинено нанесення значних втрат правласнику (більш ніж на 10730,00 грн., станом на 2017 рік), правопорушники можуть бути звинувачені в кримінальному правопорушенні згідно зі статтею 176 Кримінального кодексу України. Покарання відповідно до даної статті передбачають стягнення від 200 до 1000 неоподаткованих мінімумів доходів громадян або суспільно корисні роботи на період до двох років, або ув'язнення на такий самий період з вилученням та ліквідацією всіх матеріальних носіїв програмних засобів та бази даних.

Вивчення підстав незаконного використання та розповсюдження програмного забезпечення трапляються в роботах вітчизняних та закордонних авторів. Так у дослідженнях [5, 6] вчені привертають увагу до правової охорони програмного забезпечення, а саме комп'ютерних програм і баз даних, як до об'єктів авторського права. Разом з тим у [7] більшу увагу привертають не до програм, зокрема, а до правових засад захисту інформації.

У дослідженні [8] автор описує сліди злочинів та способи їх виявлення у сфері використання інформаційних технологій. В свою чергу у [9] більш детальна увага приділяється економічному ефекту від припинення використання піратського програмного забезпечення. Разом з тим у дослідженні [10] описується легалізація програмного забезпечення в Україні для його ефективного використання, а у [11] загострюється увага на питаннях охорони програмного забезпечення в Україні.

Однак й до цих пір відсутні тотожні підходи до інтерпретування класу «комп'ютерне піратство», також потребує подальшого вивчення питання використання ліцензійних програмних засобів у ВНЗ та забезпечення надійного захисту комп'ютерних програм в Україні.

З огляду на вище зазначене, дослідження проблеми піратства та використання ліцензійного програмного забезпечення має велике практичне значення, особливо актуальним воно є у ВНЗ, які готують студентів комп'ютерних спеціальностей. Адже для них програмні засоби є як об'єктом так і предметом вивчення.

## 3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження полягає в аналізі стану та особливостей використання програмного забезпечення, пов'язаного з підготовкою студентів комп'ютерних спеціальностей у ВНЗ.

Для досягнення поставленої мети були розглянуті наступні задачі:

– на основі аналізу літературних джерел розкрити сутність терміну «комп'ютерне піратство»;

- визначити основні поняття, що стосуються авторського права та інтелектуальної власності;
- розглянути систему взаємодії користувачів з об'єктами авторського права;
- дослідити можливості використання ліцензійного програмного забезпечення у ВНЗ та розробити практичні рекомендації щодо його використання.

#### 4. Матеріали і методи

Дослідження проводилось Черкаським державним технологічним університетом (ЧДТУ), зокрема факультетом інформаційних технологій і систем (ФІТІС) в рамках переддипломної практики студентів 4-го курсу освітнього ступеня «бакалавр» напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» (кількість респондентів 23 особи) [12].

Під час дослідження використовувались такі методи: аналіз теоретичних джерел з питань розповсюдження програмного забезпечення, піратства та незаконного розмноження програмних засобів; вивчення й узагальнення матеріалів мережі Internet; спостереження; опитування викладачів і студентів ВНЗ; статистичне опрацювання даних опитування.

З метою протидії піратству компанія Microsoft прагне запропонувати якомога більшій кількості користувачів можливість використання ліцензійного програмного забезпечення, що є особливо актуальним для технічних ВНЗ, в яких налічується велика кількість програмного забезпечення.

Корпорація Microsoft пропонує різні вигідні способи придбання легального програмного забезпечення. Так, наприклад, продукти Office 365 для ВНЗ є безкоштовними та надають можливість використання Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDN AA) – програма співпраці для вищих навчальних закладів, завдяки якій ВНЗ можуть використовувати в освітньому процесі найсучасніші продукти і технології Microsoft при мінімальних фінансових витратах.

Програма адресована кафедрам й факультетам, які готують студентів комп'ютерних спеціальностей та викладаються дисципліни, пов'язані з обчислювальною технікою, її розробкою і проектуванням, а також створенням і використанням інформаційних систем. Програма призначена виключно для навчальних і дослідницьких цілей.

Таким чином можна частково вирішити питання використання неліцензійного програмного забезпечення у ВНЗ. А студенти в свою чергу можуть безкоштовно налаштувати свої телефони, смартфони, планшети, КПК та інші пристрої для роботи з Office 365 скориставшись вкладкою «Встановлення програмного забезпечення».

#### 5. Результати досліджень та їх обговорення

Серед програмних продуктів, які підлягають ліцензуванню, можна вказати програмне забезпечення наступних виробників: Microsoft, IBM, Oracle, Symantec, Kaspersky Lab, Corel та решти популярних продуцентів. Не підлягають неухильному наданню ліцензії програмні продукти, які розповсюджуються вільно, а конкретніше: поодинокі версії Linux, UNIX Free BSD, Open Office.

З метою дослідження стану використання неліцензійного програмного забезпечення у кількох ВНЗ, студентам (загальна кількість респондентів 374 особи, з яких 23 особи з ЧДТУ) було поставлено ряд питань, деякі з них наведені на рис. 1–5.

1. Чи були у вашому навчальному закладі перевірки на наявність неліцензійного програмного забезпечення?

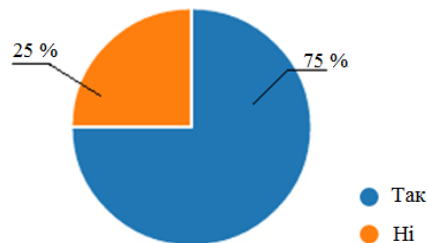


Рис. 1. Статистика відповідей на питання

2. Чи встановлено у вашому навчальному закладі неліцензійне програмне забезпечення?

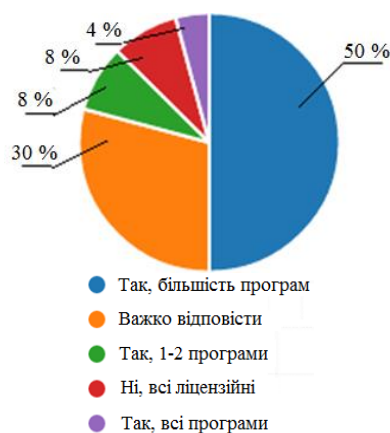


Рис. 2. Статистика відповідей на питання

3. Які неліцензійні продукти були/зараз встановлені у вашому ВНЗ?

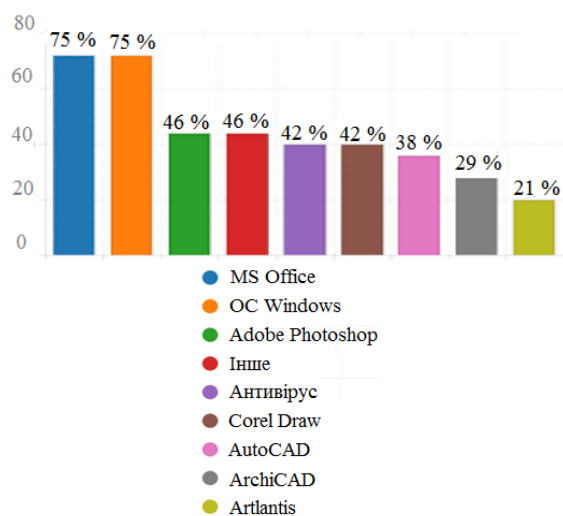


Рис. 3. Статистика відповідей на питання

За даними опитування практично кожен третій студент помічав встановлений на навчальних комп'ютерах неліцензійний графічний редактор

Adobe Photoshop. Також в цей список увійшли Corel Draw, AutoCAD, ArchiCAD та Artlantis.

4. Як ви ставитесь до неліцензійного програмного забезпечення?

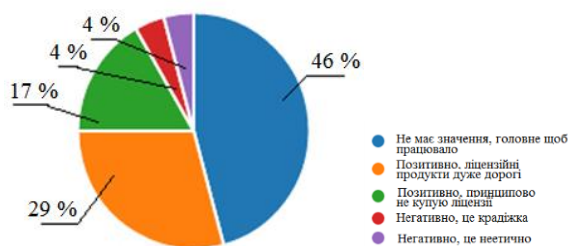


Рис. 4. Статистика відповідей на питання

5. Як, на вашу думку, варто боротися з встановленням неліцензійного програмного забезпечення?



Рис. 5. Статистика відповідей методів боротьби з неліцензійним програмним забезпеченням

За даними опитування серед студентів різних ВНЗ в їх навчальних закладах встановлено неліцензійне програмне забезпечення. Більшість опитаних вважає, що використання неліцензійного програмного забезпечення не так вже й погано, а навпаки вони навіть підтримують це.

Продукти від компанії Microsoft, звично увійшли в повсякденне використання як багатьох користувачів так і ВНЗ, а хмарні технології Microsoft Office 365 для освіти – це безкоштовні рішення для організації електронної пошти для студентів, співробітників і викладачів, а також набір призначених користувачу сервісів для взаємодії і спільної роботи та офісні програми.

Можливістю скористатися послугами Microsoft Office 365 for Education зголосився й Черкаський державний технологічний університет [13]. Для цього на офіційному сайті компанії Microsoft [14] було зареєстровано навчальний заклад, шляхом введення електронної адреси закладу. Після перевірки доменного ім'я – закладу надається адміністративний доступ до сервісів Office 365 (рис. 6–8).

Студенти ж в свою чергу спочатку мають отримати корпоративну пошту начального закладу, а вже потім реєструватися в службі Microsoft для роботи з Office 365. Адміністратор вручну може додавати користувачів (рис. 9).

Обліковий запис користувача пов'язаний із навчальним закладом і має використовуватися для навчальних цілей. Адміністратор ВНЗ може будь-коли змінити дозволи або обмежити права доступу чи видалити користувачів. Під час налаштування облікового запису користувача адміністратор ВНЗ виставляє відповідні ліцензії продуктів викладач/студент.

По завершенню процедури реєстрації користувач електронною поштою отримує свої логін та пароль для доступу до сервісів Office 365 (рис. 10).

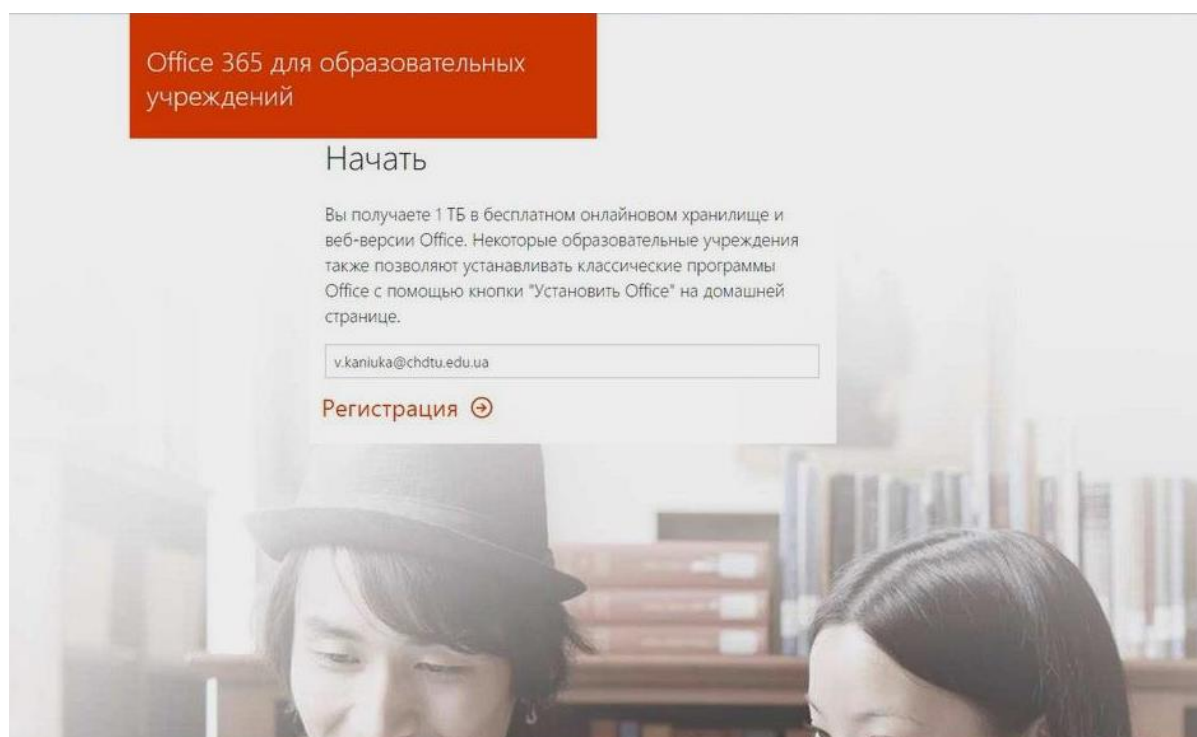


Рис. 6. Вікно реєстрації

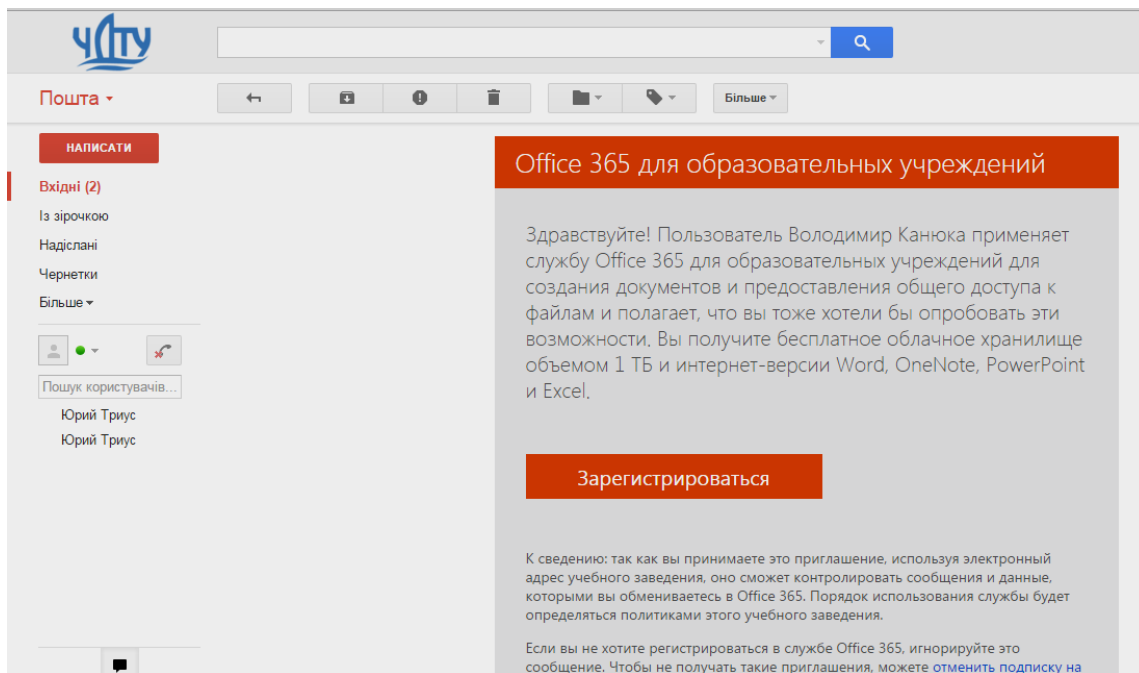


Рис. 7. Вікно підтвердження реєстрації

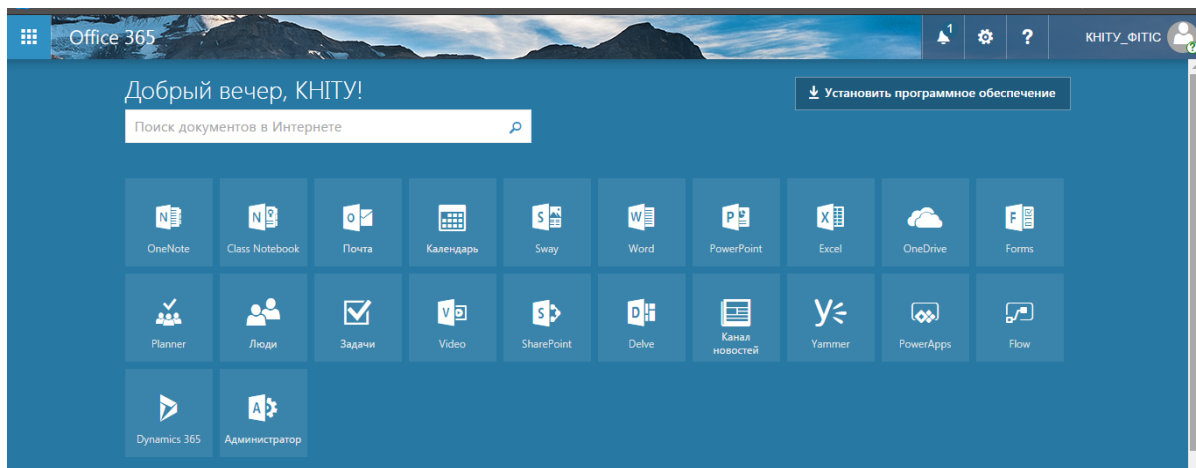


Рис. 8. Рабочий стіл Office 365 для кафедри

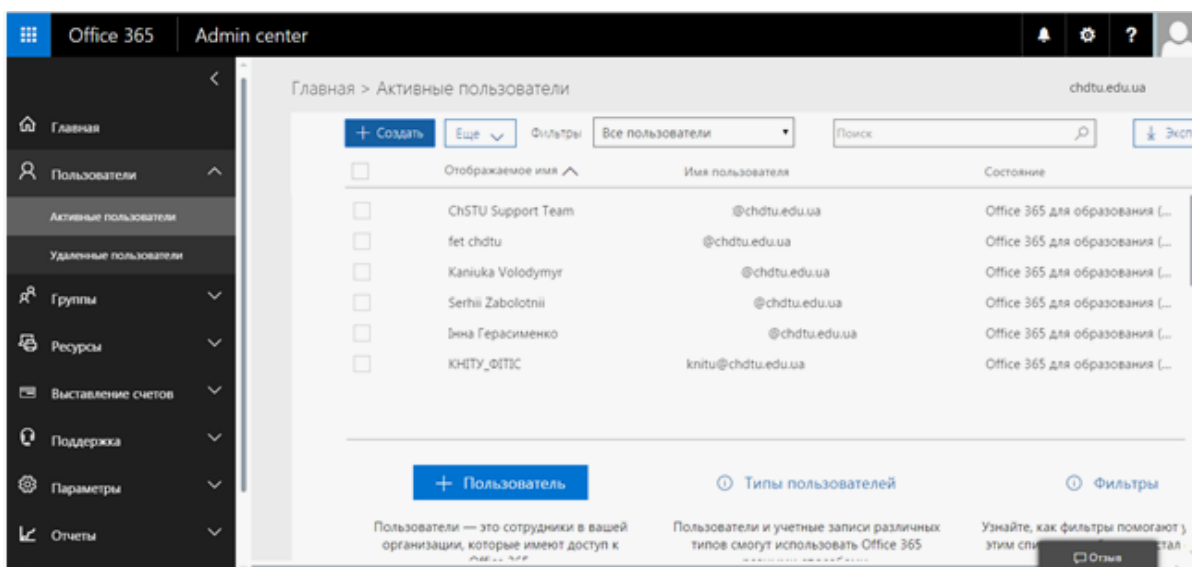


Рис. 9. Фрагмент вікна додавання користувачів

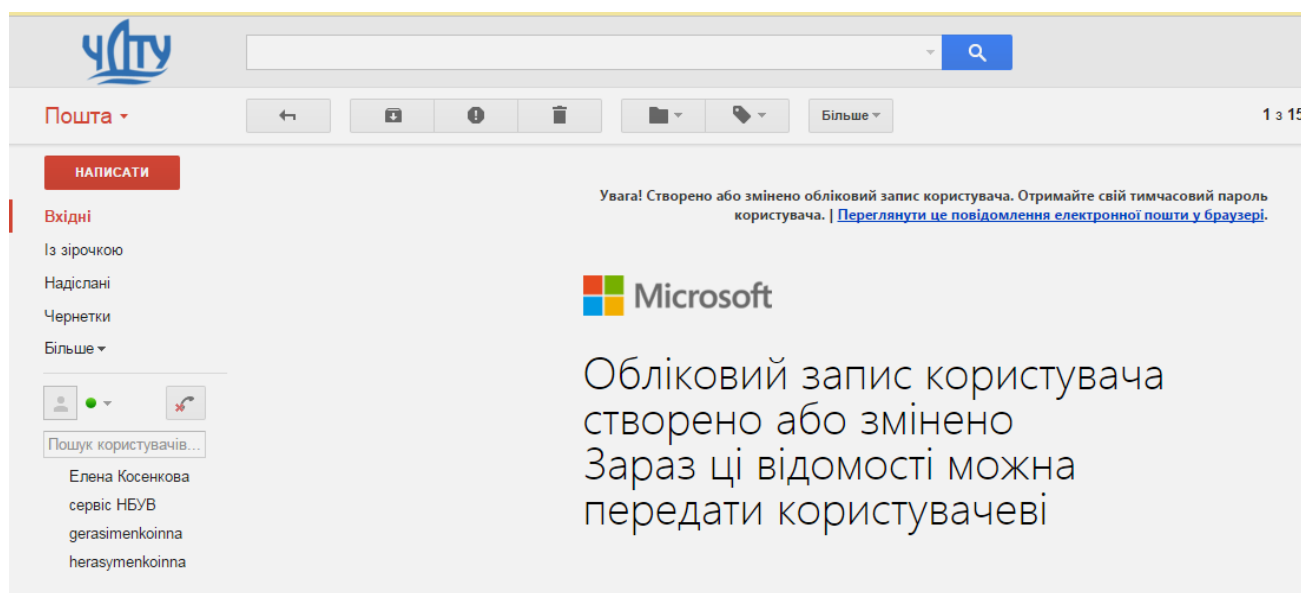


Рис. 10. Фрагмент вікна підтвердження реєстрації

Наразі досить широко побутує думка, з приводу безкоштовних програмних засобів чи безкоштовного їх використання – якщо за нього не потрібно віддавати кошти, значить, вони нічого хорошого собою не представляють і нічого не варті. Microsoft Office 365 for Education ламає цей стереотип. Хоча серед великої кількості переваг у використанні Office 365 існують й певні недоліки:

- зниження локального керування системного адміністрування, оскільки Microsoft відповідає за інфраструктуру і більшу частину системного адміністрування;

- збільшується залежність від компанії Microsoft та її продуктів.

Таким чином використовуючи програмні продукти Microsoft Office 365 for Education студенти отримують безкоштовний доступ до програм та якісне програмне забезпечення що є головним для технічних спеціальностей ВНЗ.

## 6. Висновки

Проведений теоретичний аналіз літературних джерел надав можливість розкрити сутність терміну «комп'ютерне піратство», «авторське право» та «інтелектуальна власність», які є основою для інноваційного розвитку суспільства.

Аналіз законодавчих та нормативних документів надав можливість більш детально розглянути діючий механізм впровадження Закону України «Про авторське право і суміжні права» та рекомендувати розробити не лише методи охорони прав громадян, а й засоби покарання у вигляді штрафних санкцій та кримінального покарання злочинців. При таких умовах впровадження легального програмного забезпечення в Україні стане не лише кроком на шляху до всесвітнього співтовариства, але й до реалізації дієвого механізму захисту продуктів інтелектуальної праці.

Всупереч офіційним заборонам та впровадженням різних важелів впливу, використання неліцензійних програмних засобів в Україні лишається явищем, що існує та вимагає зацікавленості зі сторони влади.

Проведені дослідження, щодо використання програмних продуктів в Україні надали можливість сформулювати наступні рекомендації: по-перше, державні установи зобов'язані подавати приклад використання ліцензійних програм; по-друге, держава зобов'язана посилювати і збільшувати кількість підрозділів, які будуть боротися з неліцензійним програмним забезпеченням; по-третє, потрібне впровадження глобальних освітніх програм, за допомогою яких ВНЗ отримуватимуть ліцензійне програмне забезпечення.

## Література

1. Юридичні послуги Online [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jurist-online.com/ukr/uslugi/yuristam/kodeks/003/433.php>
2. Незалежний аудитор [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://n-auditor.com.ua/uk/component/na\\_archive/514?view=material](http://n-auditor.com.ua/uk/component/na_archive/514?view=material)
3. РБК Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rbc.ua/rus/lnews/dolya-piratskogo-ukraine-sostavlyayet-82-issledovanie-1464600229.html>
4. Кодекс України про адміністративні правопорушення [Текст]. – Верховна Рада УРСР, 1984. – № 8073-Х. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80731-10/page3>
5. Андрощук, Г. О. Правова охорона програмного забезпечення (комп'ютерних програм і баз даних) [Текст] / Г. О. Андрощук, С. А. Петренко. – К.: НДІ ІВ НАПрНУ. – К., 2013. – 300 с.
6. Філик, Н. В. Комп'ютерна програма як об'єкт авторського права: проблеми правової охорони [Текст] / Н. В. Філик, Г. В. Омельченко // Юридичний вісник. Цивільне і трудове право. – 2016. – № 2 (39). – С. 130–137.

7. Борисова, Л. В. Правові засади захисту інформації [Текст]: навч. пос. / Л. В. Борисова, М. Ф. Логвиненко. – Х.: ХНУВС, 2013. – 211 с.
8. Авдеева, Г. К. Сліди злочинів у сфері використання інформаційних технологій: способи виявлення [Текст] / Г. К. Авдеева // Наукові дослідження. Питання боротьби зі злочинністю. – 2015. – № 30. – С. 88–97.
9. Писанець, К. К. Економічний ефект від припинення використання піратського програмного забезпечення [Текст] / К. К. Писанець, О. Ю. Чубукова // Технології та дизайн. Економіка. – 2016. – № 1 (18). – С. 1–7.
10. Дмитришин, В. С. Легалізація й ефективне використання програмного забезпечення в Україні [Текст] / В. С. Дмитришин // Інтелектуальна власність. – 2002. – № 10. – 36 с.
11. Пічкурова, З. В. Проблеми охорони програмного забезпечення в Україні в контексті міжнародного досвіду [Текст]: зб. наук. пр. / З. В. Пічкурова // Економічний простір. – 2009. – № 28.
12. Герасименко, І. В. Створення віртуального освітнього простору ВНЗ на базі офіс 365 [Текст]: тези доп. IV Міжнар. наук.-техн. конф. / І. В. Герасименко // Проблеми інформатизації. – Черкаси: ЧДТУ, 2016. – 3 с.
13. Герасименко, І. В. Досвід використання Office 365 для ВНЗ [Текст]: мат. наук.-пр. інтерн.-конф. / І. В. Герасименко // Інформаційні технології в навчальному процесі 2016. – Чернівці: ЧОППО імені К. Д. Ушинського, 2016. – С. 38–40. – Режим доступу: [https://drive.google.com/file/d/0B1dIQ60kF\\_ccYWVObDhYWWMycUk/view](https://drive.google.com/file/d/0B1dIQ60kF_ccYWVObDhYWWMycUk/view)
14. Microsoft Office [Electronic resource]. – Available at: <https://www.microsoft.com/uk-ua/>

*Дата надходження рукопису 15.05.2017*

**Триус Юрій Васильович**, доктор педагогічних наук, професор, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій управління, Черкаський державний технологічний університет, бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, Україна, 18006  
E-mail: [tryusyuv@gmail.com](mailto:tryusyuv@gmail.com)

**Герасименко Інна Володимирівна**, кандидат педагогічних наук, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій управління, Черкаський державний технологічний університет, бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, Україна, 18006  
E-mail: [i.gerasimenko@chdtu.edu.ua](mailto:i.gerasimenko@chdtu.edu.ua)

**Журба Лідія Василівна**, Черкаський державний технологічний університет, бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, Україна, 18006  
E-mail: [l.v.zhurba.fitis15@chdtu.edu.ua](mailto:l.v.zhurba.fitis15@chdtu.edu.ua)