

**Комп'ютерно орієнтоване освітнє середовище
вищого навчального закладу як засіб формування
професійних компетентностей у майбутніх учителів**

Валентина Іванівна Бобрицька

Кафедра освітньої політики, Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601, Україна
bobrytska@ukr.net

Світлана Миколаївна Процька

Кафедра теорії та історії педагогіки, Київський університет імені Бориса
Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, 04053, Україна
gnomic@i.ua

Анотація. *Мета:* дослідження потенціалу комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ як засобу формування професійних компетентностей у майбутніх учителів. *Завдання:* розкрити сутнісні характеристики комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ; розглянути практичні аспекти застосування хмарних технологій навчання у процесі формування професійних компетентностей учителів філологів. *Об'єкт дослідження:* процес формування професійних компетентностей майбутніх учителів. *Предмет дослідження:* застосування засобів комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів. *Методи дослідження:* теоретичні – аналіз, систематизація наукових даних з метою визначення стану, теоретичного й практичного розв'язання проблеми дослідження. *Результати дослідження:* Викладене дає змогу здійснити деякі теоретичні узагальнення. По-перше, усвідомлення майбутнім учителем важливості підвищення якості фахової підготовки в галузі застосування обчислювальної техніки, забезпечення проведення масового комп'ютерного навчання молоді, зумовлює на етапі набуття професійної освіти необхідність розв'язання завдань навчання комп'ютерної грамоти, набуття професійних компетентностей, специфічних якостей користувача різноманітних засобів інформатики і обчислювальної техніки. По-друге, використання можливостей комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ уможливорює реалізацію соціального запиту суспільства щодо підготовки майбутнього вчителя – формування професійно компетентного конкурентоспроможного фахівця освітньої сфери, професійно мобільного, здатного вирішувати нестандартні професійні завдання, самовдосконалюватися, застосовувати ІКТ у професійній діяльності. *Висновки та рекомендації:* подальші

наукові розвідки спрямуємо на розроблення комп'ютерно орієнтованої методики формування професійних компетентностей у майбутніх учителів філології у навчальному процесі сучасного ВНЗ.

Ключові слова: комп'ютерно орієнтоване освітнє середовище ВНЗ; професійні компетентності; майбутній учитель; хмарні технології.

V. I. Bobrytska^{*}, S. M. Protska[‡]. The computer-oriented educational environment of higher educational establishment as an instrument of forming the professional competences for future teachers

Abstract. *The aim:* the researching for potential of the computer-oriented educational environment of higher educational establishment as an instrument of forming of professional competences for future teachers. *Task:* to expose essence descriptions of the computer oriented educational environment in modern higher educational establishment; to describe features of forming of professional competences of teachers by facilities of the computer oriented educational environment; to consider the practical aspects of application of cloud learning technologies in the process of professional competences forming of philology teachers. *Research object:* process of forming of professional competences of future teachers by facilities computer oriented educational environment. *Research subject:* the using of the computer oriented educational environment in process of forming the professional competences for future teachers. *Research methods:* theoretical methods, that analysis of philosophical, psychology-pedagogical, educational- methodical and instructional methodical literatures with the purpose of determination of the state theoretical ground of problem, and also generalization of the got information, front-rank and personal pedagogical experience, in the improvement of organization of studies. *Research results:* Enables to carry out some theoretical generalizations. At first, the awareness of importance of upgrading professional preparation a future teacher in industry of application of the computing engineering, providing of lead through of mass compute studies of young people, predetermines on the stage of acquisition of trade education the necessity of decision of tasks of studies of computer deed, acquisition of professional competences, specific qualities of user of various facilities of informatics, and computing engineering. Secondly, use of potential possibilities of the computer oriented environment of studies as for future teachers will give the mean of forming of professional competences possibility them in the process of implementation of professional tasks to realize not only informatively technological but also psychology-pedagogical aims which will show out the process of school education on a high-quality new innovative level, will provide personality development of student's young people. *Conclusions and recommendations:* will point future research on development

of the computer oriented methodic of forming the professional competences for future teachers in philology in the educational process of higher educational establishment.

Keywords: computer-oriented educational environment; professional competencies; future teacher; cloud technologies.

Affiliation: Department of Educational Policy, National Pedagogical Dragomanov University, 9, Pyrogova st., Kyiv, 01601, Ukraine*;

Department of Theory and History of Pedagogy, Borys Grinchenko Kyiv University, 18/2, Bulvarno-Kudriavska Str, Kyiv, 04053, Ukraine[‡].

E-mail: bobrytska@ukr.net*, gnomiс@i.ua[‡].

Сучасний етап розвитку вищої педагогічної освіти в Україні актуалізує удосконалення підходів до професійної підготовки майбутнього вчителя. Це продиктовано вимогами до підготовки нового вчителя для об'єднаної Європи ХХІ століття, а також тенденціями до персоніфікації стилю життя майбутнього фахівця освітньої сфери, забезпечення ефективної його професійної діяльності в умовах модернізації вітчизняної вищої освіти. Великі обсяги навчальної інформації та індивідуальний спосіб оволодіння новими видами діяльності зумовлюють те, що навчальна діяльність сучасних студентів значною мірою визначається їх власною активністю, спирається на осмислене набуття набору компетентностей, які необхідні для успішної самореалізації у майбутній професійній діяльності.

На нашу думку, у теперішній час спостерігається стала залежність між професійними успіхами фахівців освітньої сфери і рівнем їх компетентності у галузі інформатизації освіти, що здебільшого визначається не обсягом засвоєного ними змісту знань, які швидко змінюються, а вмінням самостійно набувати нових знань й учити цьому учнів, здійснювати самоконтроль за виконанням дій, здатністю до постійного професійного вдосконалення в умовах інформаційно насиченого середовища навчання [3, с. 47].

Різні аспекти проблеми формування інформаційної культури майбутніх фахівців з вищою освітою та підготовки їх до застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у професійній діяльності досліджували В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, О. М. Спірін, О. В. Співаковський та інші. Однак, незважаючи на результативність здійснених напрацювань, деякі теоретично-прикладні аспекти реалізації компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх учителів, зокрема філологів, потребують подальших наукових розвідок. Зокрема, це стосується дослідження потенціалу комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ як засобу формування професійних

компетентностей у майбутніх учителів. Це й визначає мету цього локального дослідження, в досягненні якої важливо, на нашу думку, розв'язати такі завдання:

1. Обґрунтувати роль комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ як засобу формування професійних компетентностей у майбутніх учителів.

2. Розглянути практичні аспекти застосування хмарних технологій навчання у процесі формування професійних компетентностей учителів філологів.

У виконанні завдань цього дослідження важливо визначитися щодо функціонального спектру компетентнісного підходу у проектуванні професійної підготовки майбутніх учителів. Звернемося до напрацювань Л. В. Єлагіної [4] та Г. М. Міт'яєвої [7], аналіз яких дає змогу узагальнити перелік цих функцій і виокремити такі:

1) методологічно-регулятивна, яка закладає основи побудови і перенесення у зміст освіти моделей ефективного виконання майбутнім учителем соціокультурних і професійних функцій;

2) концептуально-теоретична, яка визначає зміст професійної освіти у вигляді нового типу освітнього результату – компетенцій;

3) проектно-технологічна, яка зумовлює вибір технологій навчання, що забезпечують формування компетенцій (загальних, предметних), відповідних вимогам освітнього стандарту;

4) моделювально-прогностична, яка полягає у проектуванні моделі отримання нового типу освітнього результату, що орієнтований на вирішення реальних завдань професійної діяльності;

5) критеріально-оцінювальна, яка дає змогу оцінювати якість професійної освіти, формувати культуру професійної діяльності майбутнього фахівця, порівнювати якість підготовки фахівців у різних системах освіти;

6) квалітативна, реалізація якої забезпечує підвищення якості підготовки майбутніх учителів;

7) орієнтувальна, яка визначає: а) напрям здійснення ефективної професійної діяльності майбутніх учителів, відповідність його професійної діяльності вимогам професії; б) вихідні позиції суб'єктів навчального процесу (комплекс знань, умінь, ставлень, цінностей); в) можливості виконання професійної діяльності на рівні мінімальних компетенцій для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня; г) форми організації навчального процесу для формування професійної компетентності майбутнього фахівця;

8) практико-орієнтована, яка визначає спрямованість на практичне пізнання та розуміння обраної професії, виконання типових професійних

завдань;

9) адаптивна, яка забезпечує професійну соціалізацію випускника вищого навчального закладу в умовах професійної діяльності;

10) інтеграційна, яка забезпечує зближення змісту професійної освіти і професійної діяльності, мобільність фахівців на міжнародному ринку праці, їх конкурентоспроможність на ринку освітніх послуг.

Для сучасного етапу інформатизації освіти характерним є широке застосування ІКТ: практично в усіх типах навчальних закладів і під час вивчення різних навчальних дисциплін/предметів [5]. Як вважає, О. М. Науменко, ці процеси зумовлюють необхідність формування у кожному навчальному закладі специфічного навчального простору – комп'ютерно орієнтованого середовища навчання [8].

Теоретично значущими для досягнення мети цього дослідження є умовиводи В. Ю. Бикова [1], який вважає, що активне комп'ютерно орієнтоване освітнє середовище навчального закладу дає змогу розв'язувати на якісно іншій основі низку загальних педагогічних і психологічних завдань формування і розвитку особистості. На основі осмислення напрацювань ученого, можна стверджувати, що широке впровадження новітніх комп'ютерно орієнтованих систем і засобів навчання, комплектів навчального обладнання у ВНЗ, по-перше, створює додаткові можливості для розробки й упровадження новітніх особистісно-орієнтованих освітніх технологій, диференціації навчально-виховного процесу для якомога повнішого розвитку нахилів і здібностей, задоволення запитів і потреб, розкриття творчого потенціалу студентів; по-друге, застосування новітніх комп'ютерно орієнтованих систем і засобів навчання, комплектів навчального обладнання як засобів навчальної діяльності сприяє формуванню необхідних життєвих компетенцій і науково-технологічної культури майбутніх фахівців з вищою освітою, що нині є невіддільною складовою загальної культури кожної людини і суспільства загалом. Отже, одним із чинників, який суттєво впливає на вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів, є зміст і структура навчально-просторового середовища як засобу формування їх професійних компетентностей.

Важливою умовою проектування активного комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ є його відкритість і постійне розширення [10]. При цьому впровадження новітніх комп'ютерно орієнтованих систем і засобів навчання, комплектів навчального обладнання в навчально-виховний процес ВНЗ створює реальне підґрунтя для реалізації цієї умови, а також сприяє підвищенню ефективності процесу фахової підготовки майбутніх учителів за рахунок формування у них індивідуальних професійно орієнтованих мотивів,

цінностей, набуття знань, умінь та досвіду, розвитку здібностей, творчих нахилів.

З тим, щоб схарактеризувати практичні аспекти використання потенціалу комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ як засобу формування професійних компетентностей у майбутніх учителів, важливо вказати на значущість у цьому процесі хмарних технологій або хмарних обчислень (cloud computing). Вони є елементом комп'ютерно орієнтованих систем і засобів навчання. Хмарні технології передбачають доступ окремих користувачів до великого масиву легкодоступних віртуальних ресурсів (апаратних, програмних платформ та послуг) не залежно від пристрою, що використовується для доступу [9].

У навчальному процесі сучасного ВНЗ застосування хмарних технологій навчання має багато переваг. Зокрема, в будь-якій аудиторії можна організувати сучасний навчальний процес із залученням ноутбуків і безпроводної мережі. Для роботи студенти використовують планшетні комп'ютери, ноутбуки або нетбуки, що підтримують безпроводне підключення Wi-Fi. При цьому наповнення електронного освітнього простору здійснюють викладачі, студенти (за аналогією: у ЗНЗ – вчителі, учні школи). Погоджуємося з думкою А. М. Куха щодо переваг хмарних технологій [6]. Так, їх застосування у ВНЗ/ЗНЗ може дати, по-перше, економію засобів на придбання програмового забезпечення (використання технології Office Web Apps); по-друге, зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях; по-третє, можливість виконання багатьох видів навчальної роботи, контролю і оцінки в системі on-line; по-четверте, економію дискового простору; по-п'яте, забезпечення антивірусного, «антихакерського» захисту, відкритість освітнього середовища для тих, хто навчає (викладач/учитель), і тих, хто навчається (студент/учень).

Певний досвід розв'язання проблеми застосування студентами філологічних спеціальностей хмарних технологій є у Київському університеті імені Бориса Грінченка. Так, у процесі вивчення навчальної дисципліни «Загальна педагогіка» майбутні учителі філологи, під час доповіді на семінарських заняттях, використовують презентації як візуалізацію ключових теоретичних моментів своєї відповіді [2]. Для тих студентів, які мають труднощі при встановленні на їхні персональні комп'ютери програмного забезпечення (зокрема, програми PowerPoint), хмарні технології стають «помічниками». Обґрунтуємо це на прикладі сервісів Google Drive від Google (рис. 1).

Документи, розташовані на Google Drive, можуть редагуватися спільно користувачами, які отримали запрошення (мати обліковий запис в Google для цього необов'язково), у процесі рецензування та

редагування доступний перегляд змін і чат. Файловий обмінник працює безкоштовно з квотою 1 Гб, додатковий обсяг можна отримати за кошти. Google Drive підтримує «хмарний» друк документів (віддалену відправку файлів в чергу принтера).

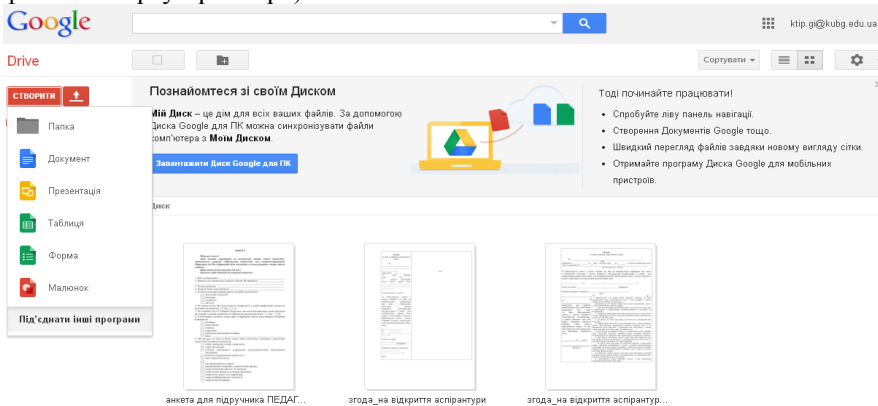


Рис. 1 Google Drive

Враховуючи специфіку майбутньої професійної діяльності студентів філологічних спеціальностей важливо зазначити, що застосування хмарних технологій створює умови для формування у них індивідуальних професійно орієнтованих мотивів, цінностей, набуття знань, умінь та досвіду, розвитку здібностей, творчих нахилів, тобто професійної компетентності.

Висновки. Викладене дає змогу здійснити деякі теоретичні узагальнення. По-перше, усвідомлення майбутнім учителем важливості підвищення якості фахової підготовки в галузі застосування обчислювальної техніки, забезпечення проведення масового комп'ютерного навчання молоді, зумовлює на етапі набуття професійної освіти необхідність розв'язання завдань навчання комп'ютерної грамоти, набуття професійних компетентностей, специфічних якостей користувача різноманітних засобів ІКТ. По-друге, використання можливостей комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища ВНЗ уможливорює реалізацію соціального запиту суспільства щодо підготовки майбутнього вчителя – формування професійно компетентного конкурентоспроможного фахівця освітньої сфери, професійно мобільного, здатного вирішувати нестандартні професійні завдання, самовдосконалюватися, застосовувати ІКТ у професійній діяльності.

Подальші наукові розвідки спрямуємо на розроблення комп'ютерно орієнтованої методики формування професійних компетентностей у

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.

2. Бобрицька В. І. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вищій педагогічній освіті [Електронний ресурс] / В. І. Бобрицька // Педагогічна освіта : теорія і практика. Педагогіка. Психологія : зб. наук. пр. – К., – 2011. – № 16 (2) – С. 35-39. – Режим доступу : <https://goo.gl/aRorVf>.

3. Бобрицька В. І. Компетентнісний підхід у проектуванні науково-дослідницької роботи студентів магістратури / В. Бобрицька // Вища освіта України : Теоретичний та науково-методичний часопис / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Національної академії педагогічних наук України, Інститут вищої освіти НАПН України. – К., 2012. – № 3 (додаток 1) : Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. – Т. 2. – С. 46-54.

4. Елагіна Л. В. Формирование культуры профессиональной деятельности будущего специалиста на основе компетентностного подхода (методология, теория, практика) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Елагіна Людмила Васильевна ; Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск, 2009. – 44 с.

5. Жук Ю. О. Педагогічні програмні засоби як ринковий продукт [Електронний ресурс] / Жук Юрій Олександрович, Соколюк Олександра Миколаївна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2006. – Том 1, № 1. – 6 с. – Режим доступу : <https://goo.gl/PNdr5s>.

6. Кух А. М. Лабораторна робота № 1. Хмарні технології теоретичні відомості [Електронний ресурс] / А. М. Кух // «ШАНС» – "Школа адаптивного навчання студентів". – [2013?]. – Режим доступу : <http://kukh.ho.ua/kurs/KITON/H1.pdf>.

7. Митяева А. М. Компетентностная модель многоуровневого высшего образования (на материале формирования учебно-исследовательской компетентности бакалавров и магистров) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Митяева Анна Михайловна ; Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007. – 44 с.

8. Науменко О. М. Основні ознаки комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища і шляхи його формування [Електронний ресурс] / Науменко Ольга Михайлівна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – Том 24, № 4. – 12 с. – Режим доступу :

<https://goo.gl/QUhNQB>.

9. Стрюк А. М. Методика використання хмарних ІКТ у професійній підготовці фахівців з програмної інженерії / А. М. Стрюк, М. В. Коваль // Proceedings of Eight International Conference New Information Technologies in Education for All: Lifelong Learning. 27-28 November 2013 / Edited by Gritsenko V. – Kiev, 2013. – С. 169-173.

10. Ткачук В. В. Засоби мобільних ІКТ для створення професійної навчальної мережі / В. В. Ткачук // Новітні комп'ютерні технології. – 2013. – Том 11. – № 1. – С. 82-85.

References (translated and transliterated)

1. Bykov V. Yu. Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity [Models of the open education organizational systems] : monohrafiia / V. Yu. Bykov. – K. : Atika, 2009. – 684 s. (In Ukrainian)

2. Bobrytska V. I. Zastosuvannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u vyshchii pedahohichnii osviti [The use of ICT in higher pedagogical education] [Electronic resource] / V. I. Bobrytska // Pedahohichna osvita : teoriia i praktyka. Pedahohika. Psykholohiia : zb. nauk. pr. – K., – 2011. – # 16 (2) – S. 35-39. – Access mode : <https://goo.gl/aRorVf>. (In Ukrainian)

3. Bobrytska V. I. Kompetentnisnyi pidkhid u proektuvanni naukovodoslidnytskoi roboty studentiv mahistratury [Competence approach in designing the research work of masters students] / V. Bobrytska // Vyshcha osvita Ukrainy : Teoretychnyi ta naukovo-metodychnyi chasopys / Ministerstvo osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy, Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy, Instytut vyshchoi osvity NAPN Ukrainy. – K., 2012. – # 3 (dodatok 1) : Pedahohika vyshchoi shkoly: metodolohiia, teoriia, tekhnolohii, T. 2. – S. 46-54. (In Ukrainian)

4. Elagina L. V. Formirovanie kultury professionalnoi deiatelnosti budushchego spetsialista na osnove kompetentnostnogo podkhoda (metodolohiia, teoriia, praktika) [Formation of culture of professional activity of the future specialist on the basis of the competence approach (methodology, theory, practice)] : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.08 – teoriia i metodika professionalnogo obrazovannia / Elagina Liudmila Vasilevna ; Iuzhno-Uralskii gosudarstvennyi universitet. – Cheliabinsk, 2009. – 44 s.

5. Zhook Yu. O. Pedagogical software as a market product [Electronic resource] / Zhook Yuri, Sokolyuk Aleksandra // Information Technologies and Learning Tools. – 2006. – Vol. 1, # 1. – 6 p. – Access mode : <https://goo.gl/PNdr5s>. (In Ukrainian)

6. Kukh A. M. Laboratorna robota # 1. Khmarni tekhnolohii. Teoretychni vidomosti [Laboratory work # 1. The cloud computing. Theoretical information] [Electronic resource] / A. M. Kukh // «ShANS» – "Shkola

adaptivnoho navchannia studentiv". – [2013?]. – Access mode : <http://kukh.ho.ua/kurs/KITON/H1.pdf>. (In Ukrainian)

7. Mitiaeva A. M. Kompetentnostnaia model mnogourovnevo vysshego obrazovaniia (na materiale formirovaniia uchebno-issledovatel'skoi kompetentnosti bakalavrov i magistriv) [Competence model of multi-level higher education (on the basis of formation of teaching and research competence of bachelors and masters)] : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.08 – teoriia i metodika professionalnogo obrazovaniia / Mitiaeva Anna Mikhailovna ; Volgogradskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet. – Volgograd, 2007. – 44 s. (In Russian)

8. Naumenko O. M. Basic signs computer oriented educational environment and ways of his forming [Electronic resource] / Olha M. Naumenko // Information Technologies and Learning Tools. – 2011. – Vol. 24, # 4. – 12 p. – Access mode : <https://goo.gl/QUhNQB>. (In Ukrainian)

9. Striuk A. M. Method of use cloud ict in the vocational training of software engineering / A. M. Striuk, M. V. Koval // Proceedings of Eight International Conference New Information Technologies in Education for All: Lifelong Learning. 27-28 November 2013 / Edited by Gritsenko V. – Kiev, 2013. – P. 169-173. (In Ukrainian)

10. Tkachuk V. V. Zasoby mobilnykh IKT dlia stvorennia profesiinoi navchalnoi merezhi [Mobile ICT tools for creating professional learning network] / V. V. Tkachuk // New computer technology. – 2013. – Vol. 11. – P. 82-85. (In Ukrainian)