

## Про можливості використання хмарних технологій у роботі вчителів початкових класів

Наталя Василівна Олексюк

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України,  
вул. М. Берлінського, 9, м. Київ, 04060, Україна  
natawaoleksuk@ukr.net

**Анотація.** *Мета дослідження* полягає у визначенні актуальності використання хмарних технологій для роботи з молодшими школярами. *Завдання дослідження:* розглянути хмарні сервіси та окреслити перспективи використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі. *Об'єкт дослідження:* використання хмарних технологій у професійній діяльності вчителів початкових класів. *Предмет дослідження:* можливості використання хмарних технологій у роботі вчителів початкових класів. *Методи дослідження:* описовий (аналіз джерельної бази, вивчення урядових документів). *Основні висновки і рекомендації:* на сьогоднішній день, використання хмарних технологій в сфері освіти сприяє вдосконаленню процесу підготовки учнів. Наявність електронних посібників та інших навчальних матеріалів у поєднанні з хмарними технологіями дає можливість школярам поповнювати знання в будь-який час, маючи доступ до віддалених освітніх ресурсів. Зокрема, відкриваються додаткові можливості одержання освіти дітям з особливими потребами. Використання хмарних технологій надає можливість створювати віртуальні навчальні класи та проводити online заходи: позакласні уроки, лабораторні роботи, тематичні вечори, виховні заходи тощо.

**Ключові слова:** хмарні технології; вчителі початкових класів; навчально-виховний процес.

### **N. V. Oleksyuk. The ability to use cloud technologies teacher in an elementary school**

**Abstract.** *The purpose* is to define the relevance of the use of cloud technologies for working with junior pupils. *Objectives:* consider the cloud services and determine the prospects for using cloud technologies in educational process. *Object:* use of cloud technologies in professional work of elementary school teachers. *Subject:* possibility of using of cloud technologies in the work of elementary school teachers. *Methods:* descriptive (sources analysis, study of government documents). *Conclusions:* use of cloud technologies in education helps to improve the process preparation of junior pupils today. Presence of electronic textbooks and other training of materials

in combination with cloud technology enables the junior pupils replenish knowledge anytime with access to remote educational resources. In particular, it provides further education opportunities for children with special needs. Cloud technologies allow you to create virtual classrooms and implement on-line event: extracurricular lessons, laboratory work, thematic evenings, and educational measures.

**Keywords:** cloud technology; primary school teachers; the educational process.

**Affiliation:** Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, 9, M. Berlynskooho St., Kyiv, 04060, Ukraine.

E-mail: natawaoleksuk@ukr.net.

Загальновідомо, що хмарні технології – це перспективний напрямок розвитку засобів і сервісів сучасних інформаційно-комунікаційних мереж [2; 5; 6]. Ряд дослідників [2; 4] за основу приймають визначення Національного інституту стандартів і технологій США (NIST), що «хмарні обчислення – це модель зручного мережного доступу до загального фонду обчислювальних ресурсів (мереж, серверів, файлів даних, програмного забезпечення та послуг), які можна швидко надати за умови мінімальних управлінських зусиль та взаємодії з постачальником». Але, варто наголосити, що більшість сервісів хмарних технологій містять засоби їх централізованого опрацювання та надають можливість підвищити ефективність навчання. Адже, нині прослідковується тенденція перенесення програм та послуг у «хмару». Тому, можна виокремити найбільш популярні у використанні користувачами хмарні технології: iCloud, Google Drive, Amazon CloudDrive, Windows Live, Dropbox, популярні соціальні мережі MySpace, Facebook, Вконтакті, Однокласники тощо, а також електронні скриньки та ресурси (сховища фільмів, музики тощо).

Вчені [3; 4; 5] зробили висновки, що хмарні технології мають певні переваги – доступність, зниження витрати коштів на обслуговування, економія власного часу, відсутність обмеженості при здійсненні обчислень, надійність, безпечність (за умов належної хмари), необмежена можливість використання більшості обчислюваних потужностей тощо та недоліки – наявність постійного з'єднання з мережею Інтернет, відсутність можливості змінювати певні параметри та функції, ризик неналежної конфіденційності, відсутність відновлення втрачених даних у випадку припинення постачання послуг з боку провайдера з певних причин. Але, незважаючи на вищезазначене, такі світові компанії як Microsoft, Apple та Google одночасно почали впровадження хмарних технологій у власні розробки та проекти [7].

Хмарні технології можна застосовувати не лише у підприємницькій діяльності, але й в галузі освіти та науки. До прикладу застосування хмарних технологій в освіті відносять електронні щоденники та журнали, особисті кабінети для учнів і вчителів, інтерактивні приймальні, тематичні форуми, де учні можуть здійснювати обмін інформацією [3].

За допомогою хмарних технологій можна створити віртуальне навчальне середовище, в якому учень не лише отримає доступ до навчальних матеріалів, а й може відразу почати роботу над домашнім завданням. Хмарні технології надають можливість підвищити якість підготовки учнів та покращити їх взаємостосунки з вчителем. Ми також переконані, що створення у приватній хмарі загальноосвітнього навчального закладу електронного навчального посібника та інших навчальних матеріалів сприятиме вдосконаленню процесу підготовки учнів, адже наявність посібника в поєднанні з хмарними технологіями дає можливість школярам поповнювати знання у будь-який час, маючи доступ до віддалених освітніх ресурсів. Хмарні технології надають можливість створювати віртуальні навчальні класи та проводити online заходи: позакласні уроки, лабораторні роботи, тематичні вечори, виховні заходи тощо.

Отже, підсумовуючи вищезазначене, наголосимо, що використання хмарних технологій забезпечує високий рівень засвоєння та систематизації навчального матеріалу, допомагає в організації навчального процесу та контролю за його дотриманням, зокрема, використання в роботі вчителів початкових класів iCloud, Google Drive, Amazon CloudDrive, Windows Live, Dropbox, популярні соціальні мережі MySpace, Facebook, Вконтакті, Однокласники тощо, а також електронні скриньки та ресурси (сховища фільмів, музики тощо). Ми переконані, що завдяки використанню хмарних технологій, діти отримують доступ до різноманітних дидактичних матеріалів.

### **Список використаних джерел**

1. Абламейко С. В. «Облачные» технологии в образовании / С. В. Абламейко, Ю. И. Воротницкий, Н. И. Листопад // *Электроника : ежемесичный журнал для специалистов*. – Минск, 2013. – № 9. – С. 30-34.
2. Биков В. Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ / В. Ю. Биков // *Інформаційні технології в освіті*. – № 10. – 2011. – С. 8-23.
3. Маркова О. М. Хмарні технології навчання: витоки [Електронний ресурс] / Маркова Оксана Миколаївна, Семеріков Сергій Олексійович, Стрюк Андрій Миколайович // *Інформаційні технології і засоби навчання*. – 2015. – Том 46, № 2. – С. 29-44. – Режим доступу :

<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1234/916>.

4. Мерзликін О. В. Перспективні хмарні технології в освіті / Мерзликін О. В., Семеріков С. О. // Хмарні технології в сучасному університеті (ХТСУ-2015) : матеріали доповідей науково-практичного семінару / Міністерство освіти і науки України, Черкаський державний технологічний університет, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Криворізький національний університет, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. – Черкаси : ЧДТУ, 2015. – С. 31-33.

5. Стрюк А. М. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ [Електронний ресурс] / Стрюк Андрій Миколайович, Рассовицька Марина Віталіївна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Том 42, № 4. – С. 150-158. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1087/829>.

6. Шишкіна М. П. Хмаро орієнтовано освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень [Електронний ресурс] / М. П. Шишкіна, М. В. Попель // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 5 (37). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/903/676>.

7. Mehadžić S. Benefits of translating in the cloud [Electronic resource] / Mehadžić Semir. – Access mode : <http://www.textunited.com/cms/blog/benefits-of-translating-in-the-cloud>.

### References (translated and transliterated)

1. Ablameiko S. V. “Oblachnye” tekhnologii v obrazovanii [Cloud technologies in education] / S. V. Ablameiko, Iu. I. Vorotnitskii, N. I. Listopad // Elektronika : zhemesiachnyi zhurnal dlia spetsialistov. – Minsk, 2013. – No. 9. – S. 30-34. (In Russian)

2. Bykov V. Yu. Khmarni tekhnolohii, IKT-outsorsynh i novi funktsii IKT pidrozdiliv osvutnikh i naukovykh ustanov [Cloud technologies, ICT outsourcing and new functions of ICT units of educational and scientific institutions] / V. Yu. Bykov // Informatsiini tekhnolohii v osviti. – No. 10. – 2011. – С. 8-23. (In Ukrainian)

3. Markova O. M. The cloud technologies of learning: origin [Electronic resource] / Oksana M. Markova, Serhiy O. Semerikov, Andrii M. Striuk // Information Technologies and Learning Tools. – 2015. – Vol. 46, No 2. – P. 29-44. – Access mode : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1234/916>. (In Ukrainian)

4. Merzlykin O. V. Perspektivni khmarni tekhnolohii v osviti

[Prospective cloud technologies in education] / Merzlykin O. V., Semerikov S. O. // Khmarni tekhnolohii v suchasnomu universyteti (KhTSU-2015) : materialy dopovidei naukovo-praktychnoho seminaru / Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Cherkaskyi derzhavnyi tekhnolohichniy universytet, Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia NAPN Ukrainy, Kryvorizkyi natsionalnyi universytet, Natsionalnyi pedahohichniy universytet imeni M. P. Drahomanova, Cherkaskyi natsionalnyi universytet imeni Bohdana Khmelnytskoho. – Cherkasy : ChDTU, 2015. – S. 31-33. (In Ukrainian)

5. Striuk A. M. The system of cloud oriented learning tools as an element of educational and scientific environment of high school [Electronic resource] / Andrii M. Striuk, Maryna V. Rassovytska // Information Technologies and Learning Tools. – 2014. – Vol. 42, No 4. – P. 150-158. – Access mode : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1087/829>. (In Ukrainian)

6. Shyshkina M. P. Khmaro oriietovano osvitiie seredovyshe navchalnoho zakladu: suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku doslidzhen [The educational environment of the educational institution is focused on the cloud: the current state and prospects of research development] [Electronic resource] / M. P. Shyshkina, M. V. Popel // Elektronne fakhove vydannia. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. – 2013. – No. 5 (37). – Access mode : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/903/676>. (In Ukrainian)

7. Mehadzić S. Benefits of translating in the cloud [Electronic resource] / Mehadzić Semir. – Access mode : <http://www.textunited.com/cms/blog/benefits-of-translating-in-the-cloud>.