

Характеристика хмарних сервісів Google в аспекті управління дошкільним навчальним закладом

Юлія Григорівна Носенко*, Вікторія Олександрівна Богдан
Відділ хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти,
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України,
вул. М. Берлінського, 9, м. Київ, 04060, Україна
nosenko@iitlt.gov.ua*

Анотація. В Україні упровадження хмарних технологій в освіту розпочалося порівняно нещодавно та, зокрема, в дошкільній освіті ще знаходиться на початковому етапі розвитку й потребує вивчення. Використання хмарних сервісів відкриває широкі перспективи в покращенні якості управлінських процесів у дошкільному навчальному закладі (ДНЗ). *Мета дослідження:* окреслити характеристики хмарних сервісів Google в аспекті управління дошкільним навчальним закладом. *Об'єкт дослідження:* інформатизація управління дошкільною освітою. *Предмет дослідження:* використання хмарних сервісів в управлінні дошкільною освітою. *Методи дослідження:* аналіз, узагальнення та систематизація науково-методичних джерел з питань використання хмарних технологій в освіті; вивчення характеристик, порівняння й співставлення хмарних сервісів різних вендорів для визначення найбільш оптимального для використання в управлінні ДНЗ. *Основні результати й висновки:* після попереднього аналізу різних хмарних сервісів, нами було обрано сервіси Google, як оптимальні для використання в управлінні ДНЗ. Визначено їх основні переваги, що є принциповими для вітчизняного дошкільця: безкоштовність; простота у використанні, інтуїтивний інтерфейс; наявність універсального облікового запису, що відкриває доступ до усіх сервісів; можливість використання на різних платформах (Windows, Android, iOS); наявність функціоналу, необхідного в управлінні ДНЗ; доступність з будь-якого цифрового пристрою, підключеного до мережі Інтернет; відсутність необхідності розгортати «хмару». Розглянуто характеристики сервісів Google (Gmail, Календар Google, Google Drive, офісний пакет, Google Sites, Google+, Blogger, Hangouts, Google Forms) в аспекті управління ДНЗ.

Ключові слова: хмарні сервіси Google; управління дошкільним навчальним закладом; комунікація; імідж навчального закладу.

Yu. G. Nosenko*, V. O. Bogdan. Characteristics of Google cloud services in aspect of preschool educational institution management

Abstract. The implementation of cloud technologies in education began

relatively recently in Ukraine. Particularly in preschool education it is still at an early stage of development and requires further study. Using cloud services releases prospects for improving the quality of preschools' management processes. *Purpose of the study:* to describe the characteristics of Google cloud services in terms of preschool educational institution management. *Object of study:* informatization of preschool education management. *Subject of study:* the use of cloud services in the preschool educational institution management. *Research methods:* analysis, generalization and systematization of scientific and methodological sources on the use of cloud technologies in education; study of characteristics, comparison of different vendors' cloud service to determine the most optimal ones for use in preschool educational institution management. *The main results and conclusions:* after a preliminary analysis of various cloud services, we have chosen Google services, as optimal for use in preschool educational institution management. Their main advantages which are principal for Ukrainian preschools, were defined: free of charge; ease of use, intuitive interface; availability of universal account that provides access to all services; the use on different platforms (Windows, Android, iOS); the available functionality, required for preschool management; the availability via any digital device connected to the Internet; no need to deploy "cloud". The characteristics of Google services (Gmail, Google Calendar, Google Drive, Office suite, Google Sites, Google+, Blogger, Hangouts, Google Forms) in terms of preschool educational institution management were considered.

Keywords: Google cloud services; preschool educational institution management; communication; image of the institution.

Affiliation: Department of cloud-oriented systems of informatization of education, Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, 9, M. Berlynskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine.

E-mail: nosenko@iitlt.gov.ua* .

Упровадження хмарних сервісів відкриває широкі перспективи у сфері здійснення комунікації та роботи з даними: віддалене збереження файлів будь-якого формату, спільна робота з документами, використання доступних якісних додатків незалежно від апаратних характеристик комп'ютера та без необхідності їх інсталяції тощо. Ці та інші переваги хмарних сервісів відкривають широкі можливості для освітньої галузі [3].

В Україні упровадження хмарних технологій в освіту розпочалося порівняно нещодавно та, зокрема, в дошкільній освіті ще знаходиться на початковому етапі розвитку й потребує вивчення.

Як зазначено в [1], інформатизація дошкільних навчальних закладів (ДНЗ) у загальному сенсі передбачає впровадження ІКТ в адміністративній, фінансово-господарській, педагогічній та методичній

діяльності й охоплює всіх учасників освітнього процесу: вихованців, батьків (або осіб, які їх замінюють), педагогічних, адміністративних працівників та ін. Використання хмарних сервісів можна розглядати під різними кутами: як засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу, як один зі шляхів підвищення рівня ІК-компетентності педагогів, а також як засіб удосконалення управління ДНЗ, що й стало предметом нашого дослідження.

Після попереднього аналізу різних хмарних сервісів, нами було обрано сервіси Google [2]. До *основних їх переваг* відносимо такі: безкоштовність; простота у використанні, інтуїтивний інтерфейс; наявність універсального облікового запису, що відкриває доступ до усіх сервісів; можливість використання на різних платформах (Windows, Android, iOS); наявність функціоналу, необхідного в управлінні ДНЗ; доступність з будь-якого цифрового пристрою, підключеного до мережі Інтернет; відсутність необхідності розгортати «хмару». Визначені переваги є принциповими в аспекті діяльності дошкільного закладу, що дозволило обрати сервіси Google як оптимальний засіб для використання в управлінській діяльності.

Розглянемо основні переваги кожного з сервісів, які ми рекомендуємо до використання в управлінні ДНЗ.

Електронна пошта Gmail. Поштовий сервіс Gmail визнано найбільшим затребуваним у світі за версією comScore (тільки в 2012 р. – 425 млн. активних користувачів). Серед його основних переваг варто відзначити такі: зберігання листів і вкладених файлів у хмарному сховищі обсягом 15 Гб; захист від спаму, високий рівень надійності та безпеки; вкладання файлів різного формату (фото, відео, документи тощо); можливість вкладання великих файлів (до 5 Гб, за умови їх попереднього завантаження у сховище Google Drive); перевірка орфографії; опції форматування тексту листа; вбудований пошук; можливість отримання листів з інших поштових скриньок; упорядкування листів за каталогами/підкаталогами; сортування листів; можливість присвоювання листам особливих міток; синхронізація з іншими сервісами Google (Контакти, Google Drive, Календар (завдання), Google+, Hangouts).

Календар Google (електронний органайзер) є невід’ємним елементом планувальної діяльності сучасного керівника. Цей засіб дозволяє планувати і відзначати час зустрічей та інших важливих подій, занотовувати усі подробиці, пов’язані з ними (адреси, особливі позначки тощо), налаштовувати нагадування (електронною поштою та/або через виринаюче вікно), запрошувати інших учасників (автоматична розсилка повідомлень), створювати «тематичні» календарі (календар з датами народження колег, календар з державними святами, календар з

ключовими датами для звітності і т. д.), вести список важливих завдань (на кшталт «дошки зі стікерами»). Функція сумісного використання електронних календарів відкриває нові можливості для співпраці і спільного планування роботи.

Хмаро орієнтоване сховище даних Google Drive (Google Диск).

Для сучасного керівника важливо повсякчасно мати доступ до робочої інформації для її опрацювання й прийняття оптимальних управлінських рішень. Окрім цього, ця інформація має бути надійно захищена, зберігатися без ризику бути втраченою чи пошкодженою.

Google Drive характеризуються низкою переваг, серед яких: можливість доступу до файлів у будь-який час, в будь-якому місці; вивільнення дискового простору на стаціонарному комп'ютері, оскільки дані зберігаються поза його межами (безкоштовний обсяг – 15 Гб, який можна розширити на платній основі); можливість спільної роботи з файлами (створення, редагування, коментування); використання в режимі off-line; можливість упорядкувати вміст сховища аналогічно до упорядкування на стаціонарному комп'ютері шляхом створення системи каталогів/підкаталогів, а також виділення їх різними кольорами; позбавлення потенційних ризиків втрати інформації через неувважність, збої, вихід техніки зі строю, вірус чи ін.

Офісний пакет (документи, таблиці, презентації). Невід'ємним елементом діяльності сучасного керівника є налагодження електронного документообігу в організації. Основними видами електронних документів, що використовуються керівниками вітчизняних ДНЗ, є текстові документи, таблиці та презентації. Google пропонує відповідне комплексне програмне рішення – офісний пакет. Серед його основних переваг варто відзначити такі: прискорена швидкість пошуку й обробки електронних документів; економія ресурсів (зниження витрат на папір, фарбу для оргтехніки, електроенергію тощо); можливість спільної роботи з документами; доступність документів у будь-який час, у будь-якому місці; підтримка документів у різних форматах (у т.ч. *.doc, *.docx, *.pdf, *.rtf, *.txt, *.html, *.jpeg, *.gif, *.zip, *.rar); перевірка правопису; додавання гіперпосилань в документи; вбудований перекладач; синхронізація з сервісом Google Drive (автоматичне збереження, можливість систематизації файлів).

Сервіси для підтримки позитивного іміджу закладу та комунікації з громадськістю. Позитивний імідж ДНЗ свідчить про рівень довіри до закладу, його конкурентоспроможність на ринку освітніх послуг, відкритість до діалогу з цільовою аудиторією, врахування її потреб у процесі прийняття управлінських рішень та вибудовуванні стратегії розвитку. Серед основних сервісів, що можна використати для

формування іміджу ДНЗ, варто зазначити такі:

1) **веб-сайт**. Засіб для створення веб-сайтів – сервіс Google Sites. Його основні переваги: легкість використання в контексті створення веб-сторінок та їх налаштування, що не вимагає глибоких спеціальних знань й вмінь; відсутність необхідності підтримки хостингу, оскільки він надається компанією Google; підтримка інших сервісів Google (Google Календар, Google Docs (документи, таблиці, презентації), YouTube, Picasa), які можна інтегрувати в створюваний сайт. Фахівці стверджують, що Google Sites розрахований на використання у невеликих організаціях, до яких, власне, відносяться і ДНЗ;

2) **електронна соціальна мережа** (ЕСМ). Google+, що зарекомендував себе як на зарубіжному, так і на вітчизняному ринку, дозволяє: з мінімальними адміністративними зусиллями оприлюднювати необхідні відомості (наприклад, інформацію про діяльність закладу, основні новини і повідомлення і т. д.); відображати «профіль» особи (дата народження, інтереси, вподобання, коло друзів, професійний шлях і т. д.); створювати власний контент, здійснювати обмін матеріалами (документами, фото й відео-файлами тощо), забезпечувати рівний доступ до інформації усім суб'єктам діяльності закладу; здійснювати синхронну (режим чату) та асинхронну (листи, повідомлення в групі, коментарі і т.д.), діалогічну та групову комунікацію; створювати тематичні групи – об'єднання за інтересами, як закриті, так і відкриті. Якщо порівнювати з веб-сайтом, відомості, розміщені в ЕСМ, а також комунікація, здійснювана засобами ЕСМ, є менш регламентованими та носять більш неформальний характер [4];

3) **блог**. Переваги сервісу для створення блогів Blogger від Google полягають у наступному: відсутність плати за додаткові послуги; надання безкоштовного надійного хостингу; простота налаштування; інтеграція з сервісами Picasa та Google Drive; надійність збереження даних, захист від DDOS-атак; відсутність реклами. Попри простоту, функціоналу Blogger цілком достатньо, щоби задовольнити потреби керівників ДНЗ, а саме: створення й редагування блогу, популяризація діяльності закладу, поширення досвіду, комунікація з зацікавленими сторонами за допомогою коментарів;

4) **засоби синхронної комунікації (чати та відео-чати)**. Сервіси, використання яких дозволяє комунікувати онлайн в режимі реального часу. У даному аспекті Hangouts від Google має наступні переваги: інтеграція з іншими сервісами (Google Drive, Gmail, Google+); підтримка групових відео-чатів (до 10 чол.); можливість обміну файлами різного формату та спільної роботи з ними (за рахунок Google Drive); автоматичне збереження фото, якими учасники обмінюються під час

комунікації, в закриті альбоми Google+; можливість передачі між учасникам їх місця знаходження; відзначення прочитаних повідомлень у чаті; наявність віртуальної електронної дошки (відображення робочого столу доповідача, можливість підключення зовнішніх сервісів для розширення функціоналу); синхронізація переговорів у чаті на всіх пристроях; можливість відкритої трансляції (перегляд сторонніми користувачами через стрічку в Google+); можливість запису відео-конференції (засобами YouTube);

5) **електронні опитування (анкети)**. Це важливий засіб для підтримки зворотного зв'язку з зацікавленими сторонами (наприклад, одержання інформації від батьків щодо соціального портрету сімей вихованців, очікувань від ДНЗ, ступінь задоволення чи незадоволення освітніми послугами тощо). Сервіс Google Forms надає можливість створювати електронні анкети та відрізняється низкою переваг: простота використання (достатньо базових навичок користувача), можливість створення запитань різного формату, можливість додавання графічних і відео-файлів, швидкість обробки даних, автоматичний розрахунок результатів та їх візуалізація результатів у формі діаграм, налаштування дизайну анкет, можливість спільного використання й редагування, автоматичне збереження в Google Drive.

Наступні дослідження доцільно спрямувати на розроблення методики використання сервісів Google у підтримці процесів управління ДНЗ.

Список використаних джерел

1. Богдан В. О. Перспективи впровадження хмарних технологій в дошкільній освіті [Електронний ресурс] / Богдан В. О. // Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2014» / за заг. ред. проф. Бикова В. Ю. та Спіріна О. М. – К. : ІТЗН НАПН України, 2014. – С. 8-10. – Режим доступу : <http://lib.iitta.gov.ua/9155/>.

2. Мінтій І. С. Використання Документів Google як умова оптимізації спільної роботи / І. С. Мінтій // Теорія та методика електронного навчання. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2010. – Том I. – С. 150-154.

3. Носенко Ю. Г. Хмарні технології у просторі відкритої освіти / Носенко Ю. Г. // Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища. – К. : Компринт, 2015. – С. 24-34.

4. Носенко Ю. Г. Використання електронних соціальних мереж для розвитку інформаційної культури дітей та молоді з функціональними обмеженнями / Носенко Ю. Г., Яцишин А. В. // Освіта та розвиток

References (translated and transliterated)

1. Bohdan V. O. Perspektyvy vprovadzhennia khmarnykh tekhnolohii v doshkilnii osviti [Prospects of the introduction of cloud technology in preschool education] [Electronic resource] / Bohdan V. O. // Zbirnyk materialiv II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh uchenykh “Naukova molod-2014” / za zah. red. prof. Bykova V. Yu. ta Spirina O. M. – K. : IITZN NAPN Ukrainy, 2014. – S. 8-10. – Access mode : <http://lib.iitta.gov.ua/9155/>. (In Ukrainian)

2. Mintii I. S. Vykorystannia Dokumentiv Google yak umova optymizatsii spilnoi roboty [Use of Google Docs as a condition for collaborative optimization] / I. S. Mintii // Theory and methods of e-learning. – Kryvyi Rih : Vydavnychi viddil NMetAU, 2010. – Vol. I. – P. 150-154. (In Ukrainian)

3. Nosenko Yu. H. Khmarni tekhnolohii u prostori vidkrytoi osvity [Cloud technology in open education space] / Nosenko Yu. H. // Modeliuvannia y intehratsiia servisiv khmaro oriientovanoho navchalnoho seredovyssha. – K. : Kompynt, 2015. – S. 24-34. (In Ukrainian)

4. Nosenko Yu. H. Vykorystannia elektronnykh sotsialnykh merezh dlia rozvytku informatsiinoi kultury ditei ta molodi z funktsionalnymy obmezheniamy [Use of electronic social networks for information culture development of children and youth with disabilities] / Nosenko Yu. H., Yatsyshyn A. V. // Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti. – 2015. – 12 (43). – S. 31-38. (In Ukrainian)