

УДК004.77:373.21.008.2

Богдан Вікторія Олександрівна

аспірант

Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

vikabogdan911@mail.ru

СТАН ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ КЕРІВНИКАМИ ВІТЧИЗНЯНИХ ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. У статті представлено результати опитування керівників вітчизняних дошкільних навчальних закладів на предмет їх обізнаності й практичного досвіду використання хмарних сервісів у професійній діяльності. До анкетування було залучено 227 завідувачів з восьми регіонів України. Визначено ступінь забезпеченості ДНЗ комп'ютерною технікою, підключенням до мережі Інтернет; періодичність і цільове призначення використання загалом веб-технологій; обізнаність керівників ДНЗ щодо поняття «хмарні сервіси», їх застосування у професійній діяльності та ін. З'ясовано, що усі опитані керівники бажають поглиблювати власні знання й розвивати навички роботи з хмарними сервісами. Перспективним напрямом подальших досліджень визначено доцільність розробки методики формування ІК-компетентності керівників ДНЗ в аспекті використання хмарних сервісів.

Ключові слова: веб-технології; хмарні сервіси; керівник дошкільного навчального закладу; управління дошкільним навчальним закладом.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Сучасний період існування людства характеризується стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що інтегруються в усі сфери життєдіяльності. Інформатизація освіти, як важливого соціального інституту, є невід'ємним елементом технологічного розвитку держави, становлення інформаційного суспільства й суспільства знань. Як зазначено в [7], освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, а також економічного зміцнення держави, її авторитету і конкурентоспроможності на світовій арені. При цьому, інформатизація освітньої галузі, її унормування відповідно з міжнародними стандартами і вимогами сучасності є завданням першочергового значення.

Розглядаючи питання інформатизації В. Ю. Биков зазначає, що інформатизація системи освіти є наскрізним, всеохоплюючим напрямом інноваційного розвитку освітньої системи. Швидке поширення ІКТ, створює умови для необмеженого (повного, швидкого, точного, будь-коли і будь-де, з мінімальними зусиллями та ін.) доступу всіх суб'єктів діяльності до електронних ресурсів [1].

Безсумнівні переваги новітніх технологій зумовлюють необхідність їх впровадження й використання на всіх рівнях освіти, зокрема дошкільній. Наразі інформатизація дошкільних навчальних закладів (ДНЗ) – одна з важливих і актуальних вітчизняних науково-педагогічних проблем. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в ДНЗ можна розглядати в різних аспектах, зокрема, як засіб удосконалення управління.

Впровадження сучасних ІКТ, у т.ч. хмарних сервісів, в управління ДНЗ дозволить оптимізувати процеси обміну даними і відомостями, документообігу, прийняття дієвих управлінських рішень шляхом налагодження ефективної комунікації, збереження файлів будь-якого формату, спільної роботи з документами, використання доступних

якісних додатків незалежно від апаратних характеристик комп'ютера і без необхідності їх інсталяції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Про доцільність і важливість інформатизації дошкільної освіти зазначено в низці державних документів: Національній доктрині розвитку освіти, Державній цільовій соціальній програмі розвитку дошкільної освіти на період до 2017 року, документі «Реформа системи освіти в рік освіти та інформаційного суспільства», Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років та ін.

Окремі аспекти використання хмарних технологій на різних рівнях освіти відображено в дослідженнях Бикова В.Ю., Литвинової С.Г., Олексюка В.П., Сейдаметової З.С., Семерікова С.О., Стрюка А.М., Шишкіної М.П. та ін.

Деякі питання впровадження ІКТ в дошкільну освіту розглянуто в роботах таких дослідників, як Беленька Г., Босова Л., Горвіц Ю., Даценко О., Звorigіна О., Кириченко Н., Кореганова О., Кудикіна Н., Лаврентьєва Г., Марковська Т., Моторін В., Новосолова С., Первін Ю., Петрунько О., Поніманська Т., Фролова П. та ін.

Проблемам управління освітою, упровадженню інноваційних технологій в управлінські процеси присвячені роботи Бабіч Н.М.О., Даниленко Л.М.І., Дмитренко Г.М.А., Сльникової Г.В., Карамушки Л.М., Крутій К.Л., Зайченко О.М.І., Пліш І.М.В. та ін.

Вітчизняними науковцями розглянуто деякі аспекти зарубіжного досвіду використання хмарних сервісів у дошкільній освіті, зокрема у навчанні дітей з особливостями психофізичного розвитку [4; 5].

Можливості реалізації віртуальних педагогічних спільнот засобами хмарного сервісу Google Sites розкрито в роботі Рождественської Л.В. [6]

Досвід використання хмарного сервісу Office 365 в організації електронної системи реєстрації дітей до дитячих садочків м. Києва відображено в роботі Литвинової С.Г. [3].

Утім, упровадження сучасних ІКТ, зокрема, хмарних сервісів у галузь дошкільної освіти й управління ДНЗ, залишається однією з найновіших актуальних науково-педагогічних проблем [8], що не розроблена у вітчизняних дослідженнях достатньо та потребує різнобічного наукового вивчення.

Метою статті. Проаналізувати й узагальнити результати опитування, спрямованого на визначення стану використання хмарних сервісів керівниками вітчизняних дошкільних навчальних закладів у професійній діяльності.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Основним методом, який було застосовано для визначення стану використання хмарних сервісів керівниками вітчизняних дошкільних навчальних закладів у професійній діяльності, було обрано анкетування, що тривало упродовж 2015–2016 рр. До участі в анкетному опитуванні, як бланковому, так і он-лайн з використанням сервісу Google Forms, долучились 227 керівників (завідувачів) ДНЗ з восьми регіонів України: Дніпропетровської, Київської, Львівської, Полтавської, Рівненської, Тернопільської, Харківської, Чернігівської областей. Для опрацювання результатів застосовувалися методи аналізу, синтезу, співставлення й узагальнення.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Комп'ютеризація й інформатизація ДНЗ передбачає впровадження комп'ютерних і мережних технологій в усі сфери діяльності, у т.ч. в управлінську. З метою визначення реального стану використання веб-технологій, зокрема хмарних сервісів, у професійній діяльності керівників дошкільних навчальних закладів України, нами було проведено відповідне опитування.

Проведене опитування дозволило з'ясувати низку питань, серед яких:

- ✓ доступність веб-технологій у ДНЗ (забезпеченість комп'ютерною технікою, підключенням до мережі Інтернет);
- ✓ рівень навичок використання комп'ютерних і веб-технологій керівниками ДНЗ (суб'єктивний показник);
- ✓ періодичність і цільове призначення використання веб-технологій у ДНЗ;
- ✓ обізнаність керівників ДНЗ щодо поняття «хмарні сервіси», їх використання у професійній діяльності;
- ✓ готовність керівників ДНЗ до поглиблення знань і розвитку навичок використання хмарних сервісів у професійній діяльності та ін.

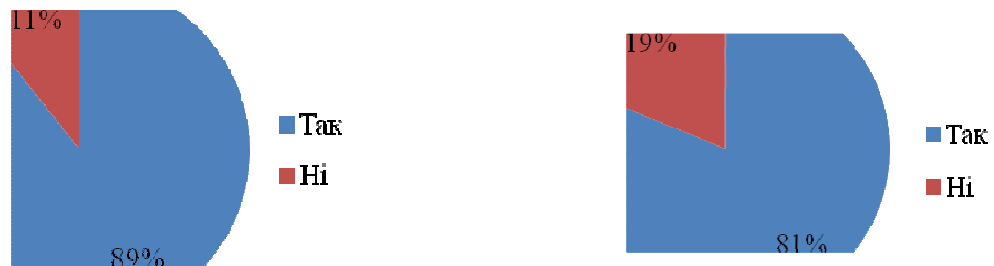
З них – 48% працюють в містах (обласних центрах), 52% – в селах і селищах міського типу.

Більшість з опитаних керівників працюють в ДНЗ комунальної (81%) та державної (18%) форми власності, 1% – у приватних ДНЗ.

Переважну кількість респондентів склали молодь (20–45 років) – 46 % та особи середнього віку (45–65 років) – 53 %. Частка осіб похилого віку (65–75 років) складала 1 % (розподіл за віковими категоріями представлено відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я).

Стаж роботи, а, отже, досвіду управлінської діяльності респондентів рівномірно розподілився так: молоді керівники зі стажем менше 5 років – 19%; більш досвідчені зі стажем 5–10 років – 15%; 10–15 років – 17%; 15–20 років – 16%; 20–25 років – 13%; найбільш досвідчені керівники зі стажем 25–45 років – 20%.

Було з'ясовано, що в переважній більшості ДНЗ (89%), керівники яких взяли участь в опитуванні, в наявності є комп'ютерна техніка (ПК та/або ноутбук), а також підключення до мережі Інтернет (81%), що відображено на рис. 1.



Чи є у закладі, в якому Ви працюєте, комп'ютерна техніка (ПК та/або ноутбук)?

Чи є у закладі, в якому Ви працюєте, підключення до мережі Інтернет?

Рис. 1. Забезпеченість ДНЗ комп'ютерною технікою і підключенням до мережі Інтернет

Опитування показало, що більшість суб'єктів діяльності ДНЗ використовують і комп'ютер, і мережу Інтернет у професійних цілях, а саме:

- ✓ тільки комп'ютер (без підключення до мережі): завідувачі (95%), вихователі (72%), методисти (56%), медпрацівники (40%), завгоспи/комірники (33%), діловоди (18%), психологи та музичні керівники (9%), працівники харчоблоку (4%);
- ✓ мережу Інтернет: завідувачі (82%), методисти (57%), вихователі (60%), медпрацівники (30%), завгоспи/комірники (21%), діловоди (20%), психологи і музичні керівники (10%), працівники харчоблоку (5%) (рис. 2).

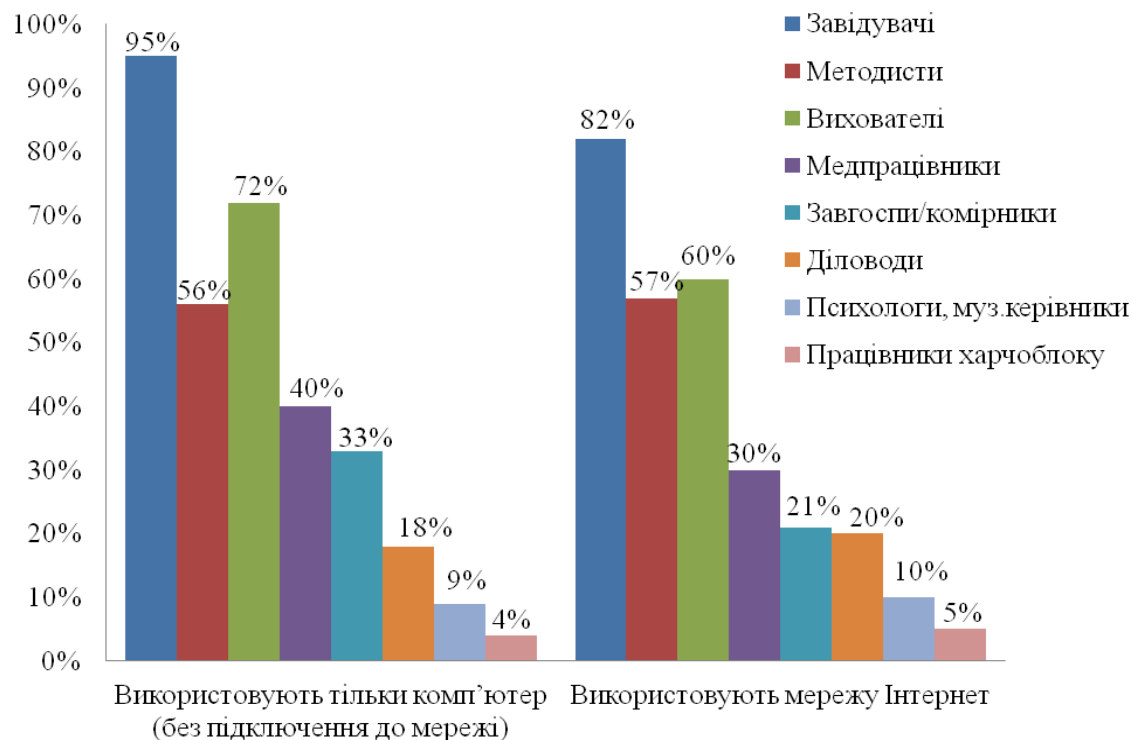


Рис. 2. Використання комп'ютера і мережі Інтернет

Отже з'ясовано, що всі суб'єкти діяльності ДНЗ (керівний і адміністративний склад, педагогічні працівники, обслуговуючий персонал) використовують комп'ютерні та веб-технології як засіб підтримки професійної діяльності, однак основними користувачами є завідувач, методист і вихователь.

Як з'ясувалося, періодичність використання комп'ютера керівниками ДНЗ в професійній діяльності є такою: кожного дня – 64%, кілька разів на тиждень – 16%, кілька разів на місяць – 12%, не використовують взагалі – 8%. Щодо періодичності використання мережі Інтернет, то вона є дещо нижчою: кожного дня її використовують 54% респондентів, кілька разів на тиждень – 21%, кілька разів на місяць – 15%, не використовують взагалі – 10% (рис.3).

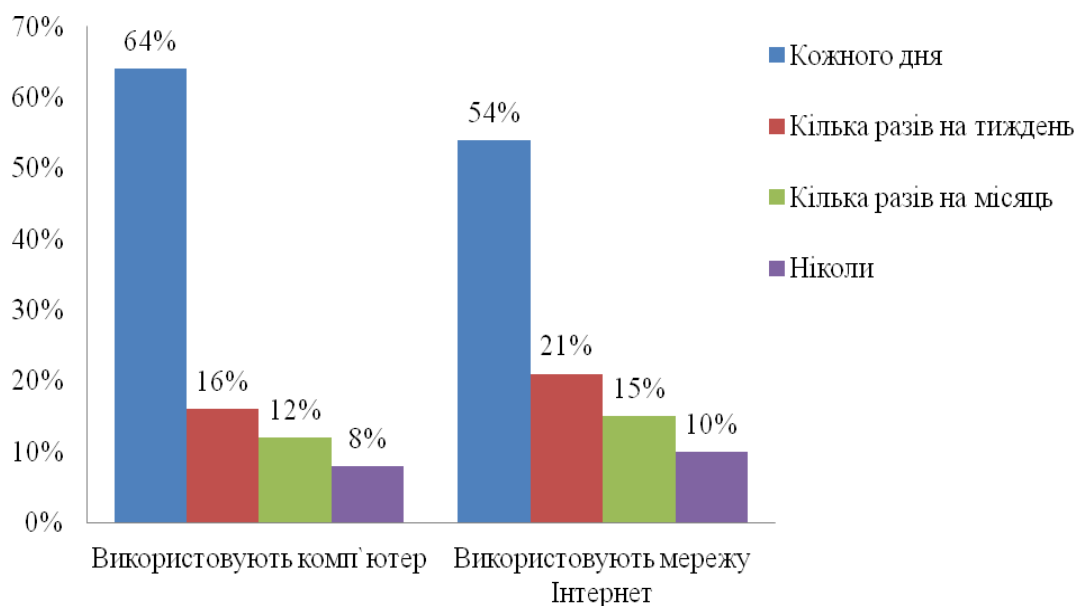


Рис. 3. Періодичність використання комп'ютера і мережі Інтернет керівниками ДНЗ у професійній діяльності

Як бачимо з рис. 3, переважна більшість керівників ДНЗ використовують комп'ютер та веб-технології в повсякденній професійній діяльності.

Серед іншого, керівники ДНЗ застосовують сервіси мережі Інтернет для здійснення комунікації з професійних питань, зокрема з колегами (64%), керівництвом (63%), підлеглими (41%) та батьками вихованців (37%). Як видно з рис. 4.4, усе ж, потенціал комунікації засобами веб- і хмарних сервісів недостатньо використовується управлінцями ДНЗ в організації професійної взаємодії, основну причину чого вбачаємо в їх невідомості щодо можливостей і переваг такої організації.

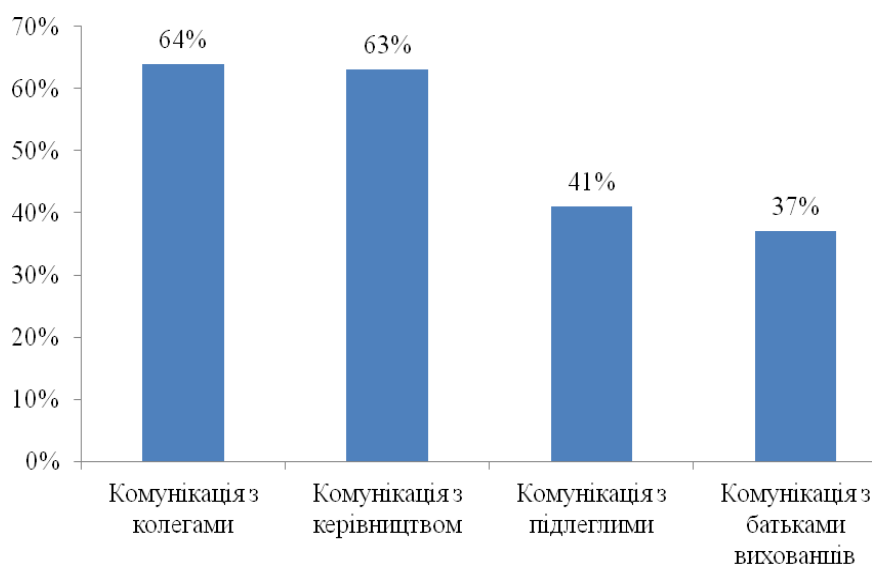


Рис. 4. Використання веб-технологій керівниками ДНЗ для підтримки комунікації з професійних питань

Головною проблемою, що виникає в роботі з мережею Інтернет, респонденти визначили відсутність достатніх навичок (40%). Серед інших проблем також відзначено такі: Інтернет-з'єднання низької якості (43%), необхідність сплачувати за Інтернет-послуги (22%), відсутність доступу до мережі Інтернет (14%), відсутність бажання чи потреби працювати з мережею (2%), що відображено на рис. 5.

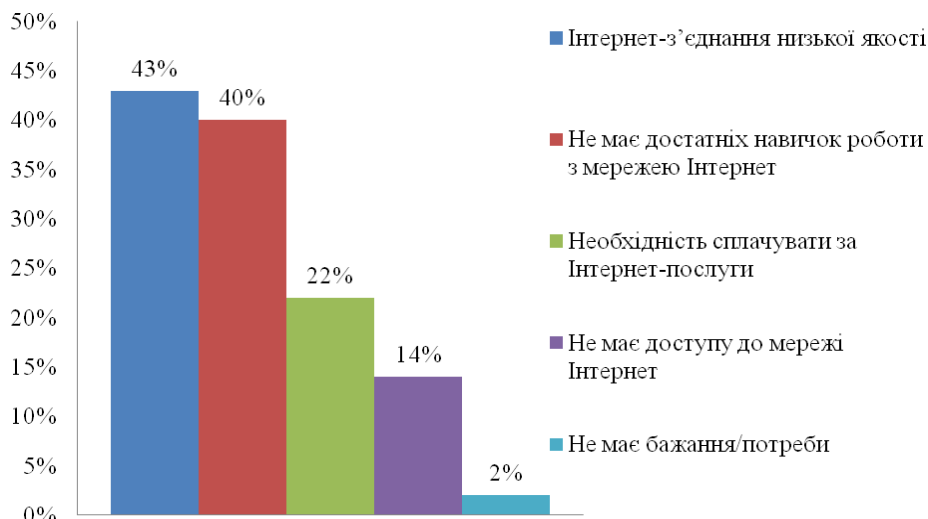


Рис. 5. Головні проблеми, що виникають у керівників ДНЗ у роботі з мережею Інтернет

Щодо поняття «хмарні сервіси», то наше дослідження показало, що переважна більшість респондентів (64%) чули його вперше. Серед решти опитаних, які зустрічалися з цим терміном (36%), обрати правильне визначення змогли 30%.

Зважаючи на той факт, що більшості керівників ДНЗ невідомий зміст поняття «хмарні сервіси», опитування показало, що вони, утім, використовують на практиці різні хмаро орієнтовані технології. Зокрема, 76% респондентів використовують у професійній діяльності поштові сервіси, 56% – пошукові сервіси, 51% – електронні соціальні мережі, 47% – засоби синхронної комунікації, 30% – електронні сховища даних. При цьому 9% не користуються ніякими із зазначених сервісів (рис. 6).

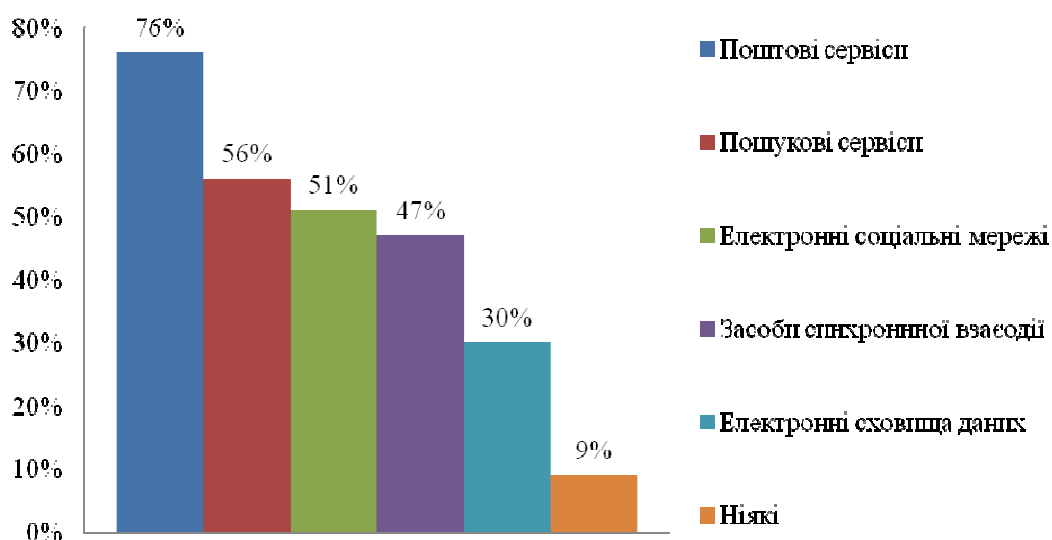


Рис. 6. Хмарні сервіси, що використовуються керівниками ДНЗ у професійній діяльності

Різновиди сервісів за окремими категоріями, що використовуються керівниками ДНЗ у професійній діяльності, відображено на рис. 7.1– 7.5.

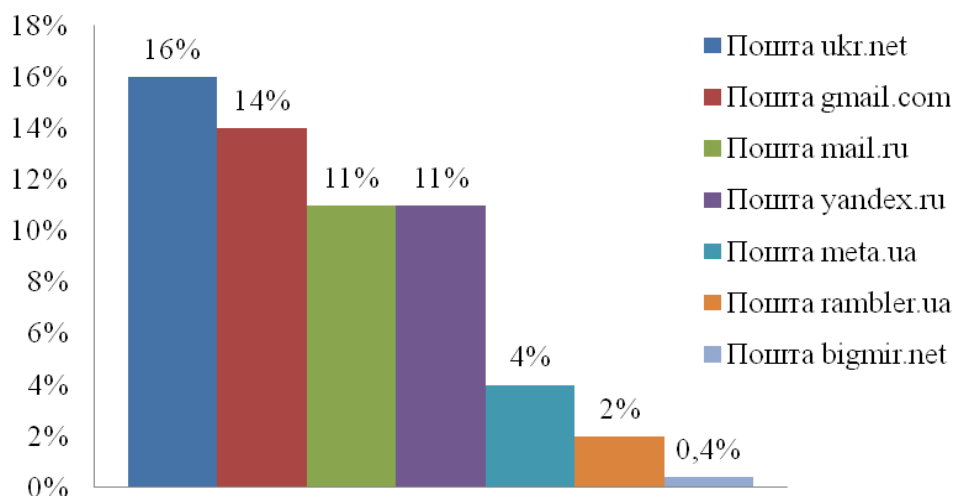


Рис. 7.1. Поштові сервіси

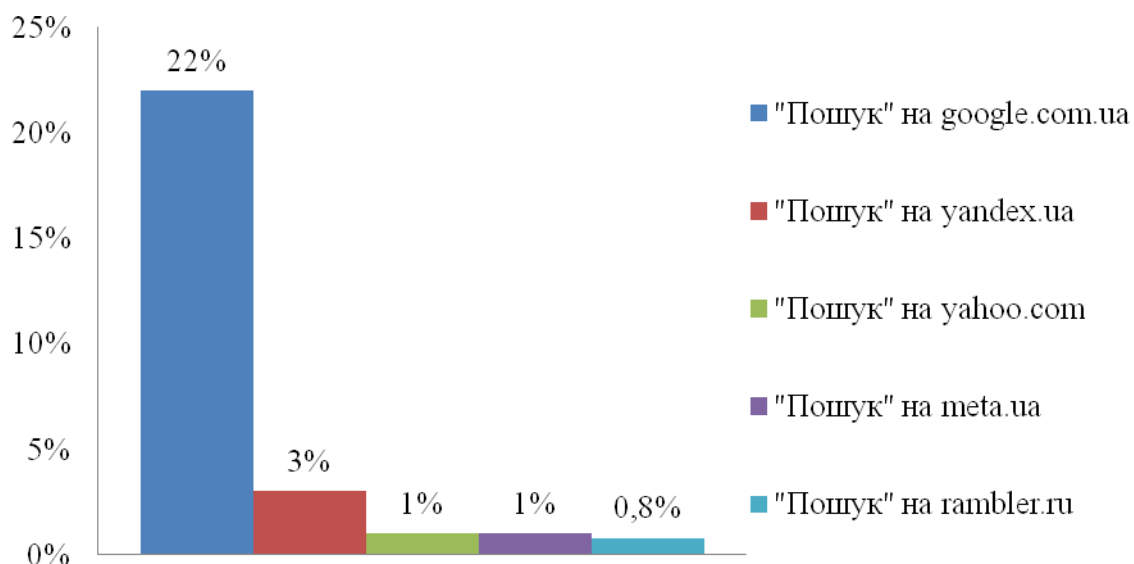


Рис. 7.2. Пошукові сервіси

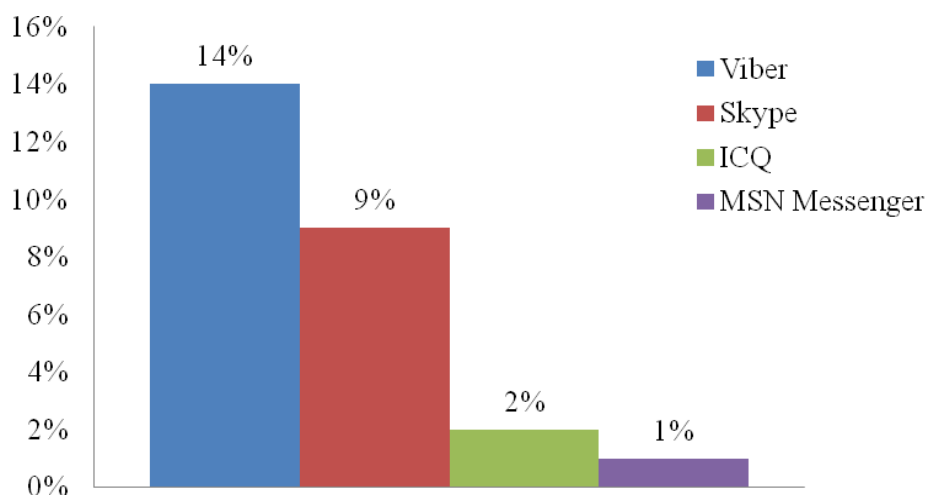
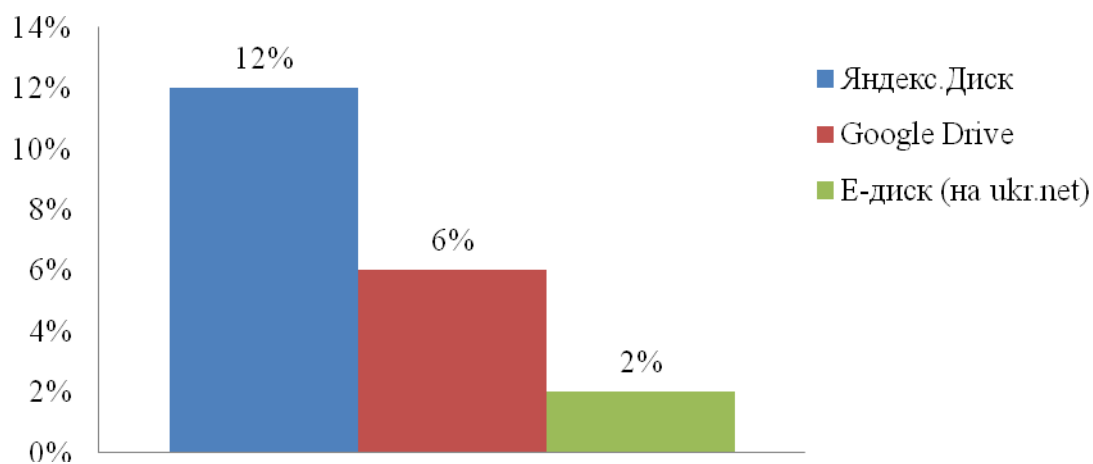


Рис. 7.3. Засоби синхронної комунікації



7.4. Електронні сховища даних

Рис

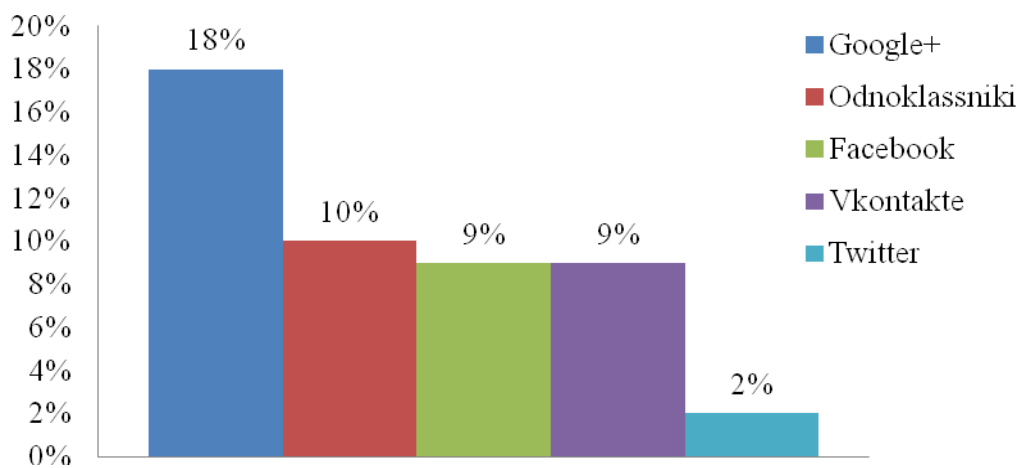


Рис.7.5. Електронні соціальні мережі

Аналіз даних на рис. 7.1–7.5 дозволяє стверджувати, що найбільшого поширення серед вітчизняних керівників ДНЗ набули поштові сервіси й електронні соціальні мережі, а найменшого – електронні сховища даних. На нашу думку, причина такого розподілу криється в необізнаності керівників щодо потенційних можливостей і переваг використання різних сервісів у професійній діяльності.

Опитування показало, що цільове призначення хмарних і веб-сервісів, зазначених на рис. 6 та рис. 7.1–7.5, розподілилось так: для пошуку даних їх використовує 74% респондентів, для комунікації – 63%, для зберігання файлів – 34%, для обміну файлами – 34%, для спільної роботи з файлами – 20%. Взагалі не користуються жодними сервісами 10% респондентів (рис. 8).

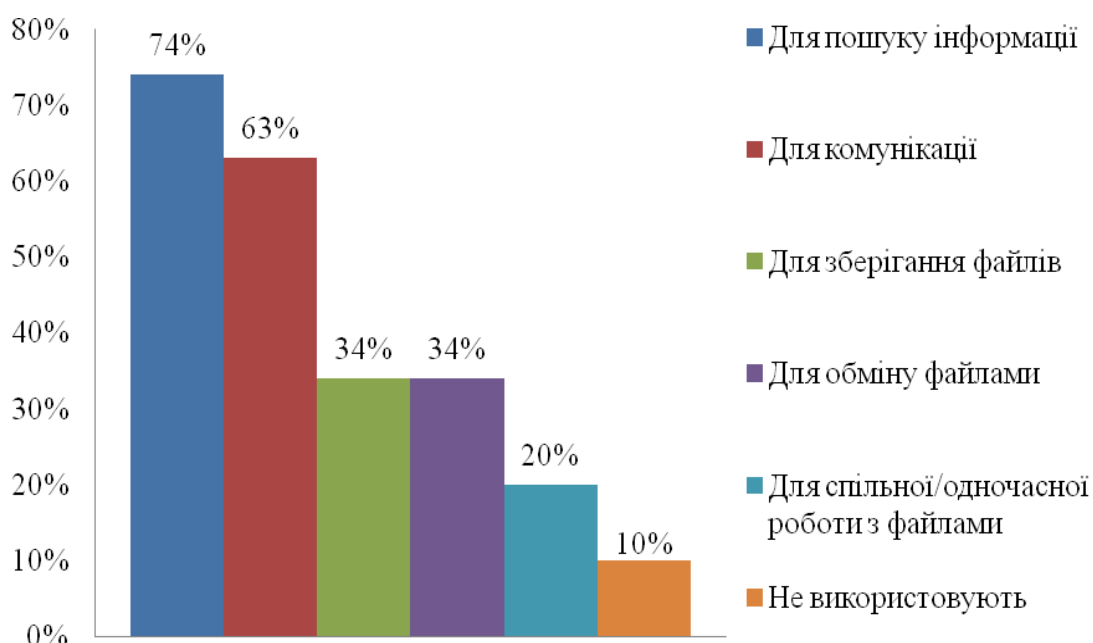


Рис. 8. Цільове призначення використання хмарних сервісів у професійній діяльності керівників ДНЗ

Позитивним фактором вважаємо висловлену респондентами готовність до підвищення власного рівня ІК-компетентності. Так, 100% відповіли, що хотіли б дізнатись про те, як можна використовувати веб-технології, зокрема хмарні сервіси, у професійній діяльності; також 100% відповіли, що готові підвищувати рівень компетентності з використання веб-технологій, зокрема хмарних сервісів, для їх впровадження в управлінську роботу.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Управління дошкільною освітою – це комплексний, багатоплановий, ресурсомісткий процес, обумовлений вимогами, що висуваються до людини у сучасному суспільстві, що динамічно розвивається й висуває нові вимоги до його суб'єктів, зокрема – готовності до більш продуктивної і творчої роботи, співробітництва в інформаційно насиченому просторі.

Анкетування 227 керівників дошкільних навчальних закладів з різних регіонів України, спрямоване на виявлення ступеня використання хмарних сервісів у їх професійній діяльності, дозволило виявити наступне:

- ✓ у переважній більшості ДНЗ в наявності є комп'ютерна техніка і підключення до мережі Інтернет, якими користуються у професійних цілях різні суб'єкти діяльності ДНЗ (завідувач, методист, вихователі, завгосп, медичні працівники, діловоди, муз керівники, психологи, працівники харчоблоку);
- ✓ керівники ДНЗ використовують сервіси мережі Інтернет для здійснення комунікації з професійних питань, зокрема з колегами, керівництвом, батьками й підлеглими;
- ✓ майже половина респондентів визнають брак навичок для достатньо ефективної роботи з мережею Інтернет;
- ✓ сутність поняття «хмарні сервіси» невідома переважній більшості респондентів – 64% цей термін чули вперше. Не зважаючи на це, значна кількість опитаних використовують хмарні сервіси на практиці, зокрема поштові сервіси, пошукові сервіси, засоби синхронної комунікації, електронні соціальні мережі, сховища даних;
- ✓ найбільшого поширення серед вітчизняних керівників ДНЗ набули поштові сервіси й електронні соціальні мережі, а найменшого – електронні сховища даних. Ці сервіси використовуються переважно для комунікації, пошуку відомостей, спільної роботи з файлами, зберігання та обміну даними;
- ✓ усі опитані респонденти, визнаючи брак необхідних навичок, висловили готовність і бажання підвищувати рівень володіння веб-технологіями, зокрема хмарними сервісами.

Подальші дослідження вважаємо доцільним спрямувати на визначення компонентів, критеріїв, показників і рівнів розвитку ІК-компетентності керівників ДНЗ в аспекті використання хмарних сервісів, а також розроблення методики її формування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови ІТ-підрозділів навчальних закладів / В. Ю. Биков // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2013. – № 1. – С. 81-98.
2. Богдан В. О. Використання хмарних сервісів керівниками дошкільних навчальних закладів у професійній діяльності: результати опитування [Електронний ресурс] / Богдан В.О. // Матеріали Звітної наукової конференції Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. –К. : ІТЗН НАПН України, 2016. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/166216/1/Tezy_IPTZN_2016.4.PDF
3. Литвинова С. Г. Хмарні технології в управлінні дошкільними навчальними закладами [Електронний ресурс] / Литвинова С. Г. – Режим доступу: http://www.ruo-obolon.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=979:2013-06-12-18-44-53&catid=69:obolon-365&Itemid=91
4. Носенко Ю. Г. Деякі аспекти зарубіжного досвіду використання хмарних технологій у навчанні дітей з особливими потребами [Електронний ресурс] / Носенко Ю. Г. // Матеріали Звітної наукової конференції Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, –Київ : ІТЗН НАПН України, 2015. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Tezy_Nosenko_2015_60_1425940250_file.doc
5. Носенко Ю. Г. Зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій в інклюзивній дошкільній освіті / Юлія Носенко, Жанна Матюх // Нова педагогічна думка : наук.-метод. журнал. – № 4. –2015. — С. 95–102.
6. Рождественська Л. В. Дневникконференции. 10 шаговинформатизации: призраквиртуальнойучительской [Електронний ресурс]. – <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8&showentry=3664>
7. Шишкіна М. П. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ [Електронний ресурс] / Шишкіна М. П., Спірін О. М.,

Запороженко Ю. Г. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2012. – №1 (27). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632/483>

8. Nosenko Yu. Urgent directions in scientific research of informatization of preschool education in Ukraine / Yu. Nosenko, V. Bogdan, Zh. Matyukh // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. – IV (39), Issue 79. – Budapest, 2016. – P. 52–55.

Матеріал надійшов до редакції 09.09.2016 р.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ РУКОВОДИТЕЛЯМИ УКРАИНСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Богдан Виктория Александровна

аспирант

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина

vikabogdan911@mail.ru

Аннотация. В статье предоставлено результаты опроса руководителей украинских дошкольных учебных заведений на предмет их осведомленности и практического опыта использования облачных сервисов в профессиональной деятельности. В анкетировании было задействовано 227 заведующих из 8 регионов Украины. Определена степень обеспеченности ДОУ компьютерной техникой, подключением к сети Интернет; периодичность и целевое назначение использования веб-технологий в общем; осведомленность руководителей ДОУ в значении понятия «облачные сервисы», их использование в профессиональной деятельности и т. д. Выяснено, что все руководители желают углублять собственные знания и развивать навыки работы с облачными сервисами. Перспективным направлением дальнейших исследований определена целесообразность разработки методики формирования ИК-компетентности руководителей ДОУ в аспекте использования облачных сервисов.

Ключевые слова: веб-технологии; облачные сервисы; руководитель дошкольного учебного заведения; управление дошкольным учебным заведением.

USING CLOUD SERVICES BY UKRAINIAN PRE-SCHOOL MANAGERS IN THEIR PROFESSIONAL ACTIVITY

Viktoriia O. Bogdan

post-graduate student

Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

vikabogdan911@mail.ru

Abstract. The article presents the results of the survey of Ukrainian pre-school managers on their knowledge and practical experience of using cloud services in their professional activities. The survey involved 227 pre-school managers from the eight regions of Ukraine. Among others the following issues were revealed: the degree of technological provision and Internet access; frequency and general purpose of web technologies use; pre-school managers' awareness on the concept of "cloud services", as well as their use in professional activity, etc. It was clarified that all respondents were eager to deepen their knowledge and develop skills to work with cloud services. A promising area of future researches was identified: expediency of developing methods of forming ICT-competence of pre-school managers in terms of using cloud services.

Keywords: web technologies; cloud services; pre-school manager; pre-school educational institution management.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bykov V.Yu. Cloud Computer-Technology Platform of Open Education and Appropriate Development of Organizational and Technological Structure of IT-departments of Educational Establishments / Bykov V.Yu. // *Teoriya i praktyka upravlinnyasotsial'nymyssystemamy: filosofiya, psykholohiya, pedahohika, sotsiolohiya*. – 2013. – № 1. – P. 81-98 (in Ukrainian).
2. Bohdan V.O. Using cloud services by preschool managers in professional activity: survey results [online] / Bohdan V.O. // *Collection of papers of the Report Conference of the Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine*. – K.: IITLTNAESUkraine, 2016. – Available from : http://lib.iitta.gov.ua/166216/1/Tezy_IITZN_2016.4.PDF (in Ukrainian)
3. Lytvynova S.H. Cloud Technologies in Preschool Educational Institutions Management [online] / Lytvynova S.H. – Available from : http://www.ruobolon.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=979:2013-06-12-18-44-53&catid=69:obolon-365&Itemid=91 (in Ukrainian)
4. Nosenko Yu.H. Some Aspects of Foreign Experience of Using Cloud Technologies in Teaching Children with Special Needs [online] / Nosenko Yu.H. // *Collection of papers of the Report Conference of the Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine*. – K.: IITLT NAES Ukraine, 2015. – Available from : http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Tezy_Nosenko_2015_60_1425940250_file.doc (in Ukrainian)
5. Nosenko Yu.H. Foreign Experience of Using ICTs in Inclusive Preschool Education / Yuliya Nosenko, Zhanna Matyukh // *Nova pedahohichnadumka: scientific-methodical journal*. – № 4. – 2015. – P. 95-102 (in Ukrainian).
6. Rozhdestvens'ka L.V. Conference Diary. 10 Informatization Steps: Ghost of Virtual Teachers' Room [online] / Rozhdestvens'ka L.V. – Available from : <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8&showentry=3664> (in Russian)
7. Shyshkina M.P. Problems of Informatization of Education in Ukraine in the Context of Development of Research of ICT-Based Tools Quality Estimation [online] / Shyshkina M.P., Spirin O.M., Zaporozhchenko Yu.H. // *Informatsiynitekhnolohiyi i zasobynavchannya*, 2012. – № 1 (27). – Available from : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632/483> (in Ukrainian)
8. Nosenko Yu. Urgent directions in scientific research of informatization of preschool education in Ukraine / Yu. Nosenko, V. Bogdan, Zh. Matyukh // *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. – IV (39), Issue 79. – Budapest, 2016. – P. 52-55. – Available from : <https://ru.scribd.com/doc/299126740/Nosenko-Yu-Article-Ped> (in English)

Conflict of interest. The author has declared no conflict of interest.



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.