

- of structure and agency in the sociological theory of Pierre Bludie)', *Naukovi Zapysky, Tom 148, Sotsiologichni nauky*, S. 3-10.
9. 'Bourdieu: Critical Perspectives', 1993, Chicago : *University Of Chicago Press*, 296 p.
  10. 'Culture, Class, Distinction', 2009, N.Y. : *Routledge*, 311 p.
  11. Dalton, B., 2004. 'Creativity, Habit, and the Social Products of Creative Action: Revising Joas, Incorporating Bourdieu', *Sociological Theory, Vol. 22, No 4 (December)*, P. 603–622.
  12. Lau, RWK., 2004. 'Habitus and the Practical Logic of Practice: An Interpretation', *Sociology, Vol. 38, No 2*, P. 369–387.
  13. Sloterdijk, P., 2009. 'Du mußt dein Leben ändern (You have to change your life)', *Über Anthropotechniken*, Frankfurt am Main: *Suhrkamp*, 184 p.
  14. Sloterdijk, P., 2005. 'Im Weltinnerraum des Kapitals (The interior of the capital in the world)', *Für philosophische Theorie der Globalisierung*, Frankfurt am Main: *Suhrkamp*, 230 p.

## УДК 004.5:005

### «ХМАРНІ» ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕНЕДЖМЕНТІ

#### «CLOUDY» INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

О.О. Москаєва

**Актуальність теми дослідження** обумовлена нагальною суспільною потребою в застосуванні надсучасних методів інформаційного управління задля відповідності вимогам часу, трансформаційним процесам та якісним реформаціям розвитку суспільства.

**Постановка проблеми.** Створення та успішний розвиток інформатизованого мережевого середовища сприяє тому, що значення хмарних технологій в управлінні упродовж останніх років значно зростає. Відповідно, проблемна ситуація полягає в недостатньо розкритому механізмі практичного використання методів хмарних інформаційних технологій в менеджменті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням теорії управління та менеджменту

**Urgency of the research** is due to the urgent public need for the use of modern information management techniques to meet the demands of time, transformational processes and qualitative reforms in the development of society.

**Target setting.** Creation and successful development of an informative network environment contributes to the fact that the importance of cloud technologies in management over the past years has increased significantly. Accordingly, the problem situation consists in insufficiently disclosed mechanism of practical use of methods of cloud information technologies in management.

**Actual scientific researches and issues analysis.** The Control theory and management are researched by a

займалась ціла плеяда вітчизняних і зарубіжних учених, таких як: М. Веббер, Г. Герцберг, Г. Гілберт, Пітер Ф. Друкер, А. Маслоу, А. Мескон, Г. Осовська, А. Поршнева, З. Румянцева, Н. Саломатина, В. Співак, Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Фолетт, Ф. Хміль, Дж. Шанк, С. Шекшня, Г. Щокін та ін.

«Хмарні» мережеві технології нового покоління в управлінні досліджували Є. Аблялімова, Н. Балик, В. Биков, М. Вус, М. Жалдак, А. Забарна, А. Зверева, Д. Іванченко, М. Кастельс, В. Костюк, О. Косарев, Д. Кузьменков, Є. Кулик, О. Логинова, Л. Меджитова, Д. Монахов, А. Наконечний, Р. Пазан, В. Парій, Є. Патаракин, Г. Прончев, З. Сейдаметова, С. Сейтвелієва, Г. Смолян, Е. Тоффлер, В. Темненко, Ф. Уебстер, А. Чичановський, О. Чорна та ін.

**Постановка завдання.** Аналіз сучасних «хмарних» інформаційних технологій в ході здійснення управлінської діяльності, тобто аналіз використання певних хмарних серверів при здійсненні певної функції менеджменту.

#### **Виклад основного матеріалу.**

У соціальному управлінні багато уваги приділяється мережевому суспільству, віртуальній реальності, що є фундаментом для побудови новітніх технологій менеджменту. Як зазначають науковці, у суспільстві постмодерну поняття «методу» відходить на задній план, а актуальності набирають «технології» та «концепції». Ключовим положенням менеджменту постмодерну можна назвати наступний: «Ієрархія змінюється на мереживо, віртуалізацію». Відповідно до тенденцій розвитку сучасного менеджменту, «хмарні» інформаційні технології стали невід'ємним чинником формування нових стандартів та оновлених програм.

number of domestic and foreign scientists, such as: M. Webber, G. Hertzberg, G. Gilbert, Peter F. Drucker, A. Maslow, A. Meskon, G. Osovsky, A. Porshnev, Z. Rumyantsev, N. Salomatina, V. Spivak, F. Taylor, A. Fayol, M. Folette, F. Khmil, G. Shank, S. Shekshnya, G. Shchokin and others.

The «cloud» networking technologies of the new generation in management were studied by E. Ablyalimov, N. Balik, V. Bykov, M. Woos, M. Zhaldak, A. Zabarna, A. Zvereva, D. Ivanchenko, M. Castells, V. Kostyuk, O. Kosarev, D. Kuzmenkov, E. Kulik, O. Loginova, L. Medjitova, D. Monakhov, A. Nakonechny, R. Pazan, V. Pariy, E. Patarakin, G. Pronchev, S. Seidametova, S. Seitveliev, G. Smolyan, E. Toffler, V. Temnenko, F. Webster, A. Chichanovsky, A. Chorna and others.

**The research objectives.** An analysis of modern «cloud» information technology in the course of management activities, that is, the analysis of the use of certain cloud servers in the implementation of a certain management function.

#### **The statement of basic materials.**

In social management a lot of attention is paid to network society, virtual reality, which is the basis for the construction of the latest management technologies. As scientists point out, in society the postmodern concept of «method» goes back to the background, and the actuality of the «technology» and «concepts» are gaining momentum. The key position of postmodern management can be called the following: «The hierarchy is changing to lace, virtualization.» According to the trends of the development of modern management, «cloud» information technologies have become an integral factor in the formation of new standards and updated programs.

Casual use of the Microsoft Office

Щоденне використання пакету «Office» компанії Microsoft, робота з електронною поштою найвідоміших серверів Google, Yandex, Ukr.net, I.ua тощо, стільникові, планшетні та комп'ютерні версії найвідоміших месенджерів (Viber, FaceTime, WhatsApp, Telegram, WeChat, Skype, Messenger) вже є роботою в «хмарному просторі - хмарі». Дані бази накопичення інформації зберігають сотні тисяч Мегабайт інформації з можливості гнучкого вільного доступу в будь-який час та в будь-який момент з будь-якого пристрою. Робота управлінця спрощується в сотні тисяч разів, на разі постає питання в спрощенні формальності вимог в управлінні інформацією та постає можливість для творчого та креативного підходу в управлінні.

**Висновки.** Хмарні інформаційні технології – це певний «розсіяний, розподілений» мережевий кластер сховища інформації, що виглядає як «хмара» в результаті скупчення величезної кількості інформації у певному Інтернет-осередку, платформі інтелектуального штучного розуму. Використання хмари з точки зору захисту інформації надає такі переваги як централізоване керування, конфігурація системи безпеки та її аудит, можливість динамічного масштабування ресурсів системи, резервування та аварійного відновлення, а також централізоване зберігання даних, що дозволяє підвищити їх захист.

**Ключові слова:** хмара, хмарні технології, інформаційні технології, сучасні хмарні сервіси, менеджмент, хмарні технології менеджменту, Big Data, он-лайн сервіси, сервіси Microsoft, Google, Amazon тощо.

*suite, working with e-mail of the most famous Google servers, Yandex, Ukr.net, I.ua, etc., cellular, tablet and computer versions of the most famous messengers (Viber, FaceTime, WhatsApp, Telegram, WeChat, Skype). , Messenger) is already working in cloudy clouds. Data base information stores hundreds of thousands of megabytes of information on the possibility of flexible free access at any time and at any time from any device. The work of the manager is simplified in hundreds of thousands of times; at the moment, the question arises in simplifying the formal requirements of information management and the opportunity for a creative and creative approach in management.*

**Conclusions.** Cloud information technology is a particular «distributed, distributed» network cluster of information storage that looks like a «cloud» as a result of the accumulation of a huge amount of information in a particular Internet cell, the platform of intellectual artificial intelligence. Using the cloud from the point of view of information security provides such benefits as centralized management, security configuration and audit, the ability to dynamically scale system resources, backup and disaster recovery, and centralized data storage to enhance their protection.

**Keywords:** cloud, cloud technologies, information technology, modern cloud services, management, cloud management technologies, Big Data, on-line services, Microsoft services, Google, Amazon, etc.

**Актуальність теми дослідження.** Соціокультурні та глобалізаційні фактори сучасності значним чином впливають на розвиток та цивілізаційні поступки суспільства. Віртуалізація, інформатизація, комплементарність оточуючого середовища, накопичення величезних масивів інформації (Big Data) створюють умови для все більш динамічного, креативного та ефективнішого розвитку усіх сфер суспільної діяльності. Наразі гострим постає питання щодо оновлення змісту сучасних управлінських методів, технологій процедур тощо. Відповідно, актуальним та розповсюдженим явищем стає використання сучасних «хмарних технологій» як явища спрощеного, гнучкого та менш затратного методу в управлінні.

Відповідно, *актуальність даного дослідження* обумовлена нагальною суспільною потребою в застосуванні надсучасних методів інформаційного управління задля відповідності вимогам часу, трансформаційним процесам та якісним реформаціям розвитку суспільства. Іншими словами, вимоги часу створюють контент, і якщо підприємство працює в його діапазоні злагоджено та синхронно, то і забезпечує досягнення цілей без надлишкових затрат.

**Постановка проблеми.** Створення та успішний розвиток інформатизованого мережевого середовища сприяє тому, що значення хмарних технологій в управлінні упродовж останніх років значно зростає. Зокрема, з'являються нові можливості для розробки й упровадження в процес управління будь-якою системою динамічних і актуальних програмних засобів, заснованих на інтернет-технологіях. Та на жаль, недостатньо окреслений механізм використання інформаційних хмарних технологій в системі управління бізнес-процесами підприємства. Відповідно, *проблемна ситуація* полягає в недостатньо розкритому механізмі практичного використання методів хмарних інформаційних технологій в менеджменті.

**Стан наукової розробки проблеми.** Дослідження кінця двадцятого століття дозволили визначити «віртуально-хмарний» контент як один із основних пріоритетних напрямків вирішення управлінських задач на основі створення та застосування систем хмарних обчислень. Нині до таких технологій проявляє велику зацікавленість не тільки наукова спільнота, а й основна частина бізнес-практиків, тренерів та консультантів: як великий так і малий бізнес, який намагається за рахунок використання хмарних сервісів

оптимізувати свої витрати в процесі різних видів діяльності.

Використання сучасних методів хмарних технологій є досить дослідженим явищем, тому не дивно, що дані методи використовують практично в усіх сферах суспільства.

Дослідженням теорії управління та менеджменту займалась ціла плеяда вітчизняних і зарубіжних учених, таких як: М. Веббер, Г. Герцберг, Г. Гілберт, Пітер Ф. Друкер, А. Маслоу, А. Мескон, Г. Осовська, А. Поршнева, З. Румянцева, Н. Саломатина, В. Співак, Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Фолетт, Ф. Хміль, Дж. Шанк, С. Шекшня, Г. Щокін та ін.

«Хмарні» мережеві технології нового покоління в управлінні досліджували Є. Абляимова, Н. Балик, В. Биков, М. Вус, М. Жалдак, А. Забарна, А. Зверева, Д. Іванченко, М. Кастельс, В. Костюк, О. Косарев, Д. Кузьменков, Є. Кулик, О. Логинова, Л. Меджитова, Д. Монахов, А. Наконечний, Р. Пазан, В. Парій, Є. Патаракин, Г. Прончев, З. Сейдаметова, С. Сейтвелиева, Г. Смолян, Е. Тоффлер, В. Темненко, Ф. Уебстер, А. Чичановський, О. Чорна та ін.

Наявність означених робот свідчать про те, що наукова думка поступово йде шляхом більш детального дослідження та аналізу функціонування «хмарних» технологій навіть в тих сферах, які здавалися б не прийнятними. Однак вивчення зазначеної проблематики у професійній діяльності керівника підприємства не носить системного характеру, що й стало причиною детального дослідження.

**Постановка завдання.** Аналіз сучасних «хмарних» інформаційних технологій в ході здійснення управлінської діяльності, тобто аналіз використання певних хмарних серверів при здійсненні певної функції менеджменту.

**Виклад основного матеріалу.** Відомий факт, що загальний розвиток соціуму забезпечує динаміку розвитку його складових елементів (технологій, методів, тенденцій, парадигм тощо). Зміни загального розвитку ми можемо прослідкувати через дію чинників сучасності, що мають бути оновленими та адекватними сучасним реаліям. Відповідно, згідно основних характеристик та особливостей розвитку сучасного постмодерного менеджменту варто вести мову про певні інформаційні технології, які забезпечують соціальну адекватність менеджменту реаліям сьогодення. Та спочатку декілька слів щодо особливостей розвитку сучасного менеджменту.

Перш за все, зазначимо, що сучасні управлінські науки, в т.ч. й менеджмент, розпочинають дослідження *фрагментів* управлінської організації, на тлі загальнонаукових дисциплін виокремлюються, так би мовити, новітні системи знань або ж молоді науки: мотиваційний менеджмент, операційний менеджмент, будівельний менеджмент, медичний менеджмент, освітній менеджмент тощо. У соціальному управлінні багато уваги приділяється мережевому суспільству, віртуальній реальності, що є фундаментом для побудови новітніх технологій менеджменту. Як зазначають науковці, у суспільстві постмодерну поняття «методу» відходить на задній план, а актуальності набирають «технології» та «концепції». Ключовим положенням менеджменту постмодерну можна назвати наступний: «Ієрархія змінюється на мереживо, віртуалізацію». Відповідно до тенденцій розвитку сучасного менеджменту, «хмарні» інформаційні технології стали невід'ємним чинником формування нових стандартів та оновлених програм.

*Хмарні інформаційні технології* – це інформаційно-технічна парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет, доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса [5]. Дане визначення надане Вільною Інтернет-енциклопедією «Вікіпедія». Зазначимо, що воно є занадто конструктивним та описує більш технічний аспект поняття «хмарні технології». Деяке інше визначення поняття надається представниками бізнес-карти «ACADEMIC FOX»: «Хмарні технології – це технології обробки даних, в яких комп'ютерні ресурси надаються Інтернет користувачеві як онлайн сервіс, одна велика концепція, що включає в себе багато різних понять, що надають послуги» [3].

Отже, по суті хмара – це віртуальний інтелектуальний мегасервер, на якому зберігається великі масиви потрібної нам інформації. С. Одайник, науковець в області педагогічного управління зазначає, що «хмарні технології (*cloud computing*) – це технології, що надають користувачам мережі Інтернет доступ до комп'ютерних ресурсів сервера з використанням програмного забезпечення як онлайн-сервісу [2, с. 103]. Як зазначено автором, «користувач має доступ до особистих даних, але не може керувати і не зобов'язаний дбати про інфраструктуру, операційну систему і власне програмне забезпечення, з яким він працює. Застосування хмарних сервісів є

невід'ємною складовою сучасного педагогічного менеджменту і сприяє динамічному переходу до інновацій з упровадження віртуальних дистанційних освітніх технологій Веб 2.0 і Веб 3.0 як нових форм мережних середовищ» [2, с. 104].

П. Мелл (Peter Mell) та Т. Гранц (Timothy Grance) [6, с. 2] визначають хмарні обчислення як модель надання, за необхідності, повсюдного і зручного мережного доступу до спільно використовуваних налаштовуваних обчислювальних ресурсів, які можуть бути швидко надані й вивільнені з мінімальними зусиллями з управління або з взаємодії з постачальником послуг (сервіс-провайдером).

Таке трактування хмарних обчислень більш відоме як «визначення NIST» (The NIST Definition of Cloud Computing). Згідно цього визначення, хмарна модель підтримує високу доступність послуг (сервісів), описується п'ятьма основними характеристиками (самообслуговування на вимогу, широкий мережний доступ, об'єднання ресурсів у пули, швидка еластичність та вимірюваність послуги), регулюється чотирма моделями розгортання (приватна хмара, хмара співтовариства, публічна хмара та гібридна хмара) [2, с. 104].

Особливості розвитку інформаційного суспільства визначають, що здійснення управлінського впливу все активніше відбувається за рахунок хмарних інформаційних методів: директиви та регламенти на підприємствах набули нових форм – віртуальних, мережових, тобто практично вся інформація, яка поступає на підприємства, оброблюється та виходить в 90 % є електронною. Кластери серверів, об'єднані «хмарою», надають колосальні переваги при здійсненні управлінської діяльності. І знову ж таки С. Одайник в загальному вигляді описує переваги використання «хмарних» технологій в управлінській діяльності: «робота із сервісами збереження мультимедійних веб-ресурсів (фотосервіси – Picasa, Panoramio; відео сервіси – Youtube, Rutube, Яндекс відео, геосервіси – Google maps; документообіг – Slideshare, Google Docs, SkyDrive та ін.), використання яких дає змогу безкоштовно зберігати, класифікувати, обмінюватися графічними зображеннями, аудіо - та відеоресурсами, презентаціями, а також організувати обговорення завантажених матеріалів. Ці системи можна використати в управлінській практиці не лише як джерело накопичення мультимедійних освітніх веб-ресурсів, а й як

систему зберігання відео-, фото- та аудіоархівів і творчих робіт, засіб для спільної діяльності працівників» [2, с.105]. Отже, щоденне використання пакету «Office» компанії Microsoft, робота з електронною поштою найвідоміших серверів Google, Yandex, Ukr.net, I.ua тощо, стільникові, планшетні та комп'ютерні версії найвідоміших месенджерів (Viber, FaceTime, WhatsApp, Telegram, WeChat, Skype, Messenger) вже є роботою в «хмарі». Дані бази накопичення інформації зберігають сотні тисяч Мегабайт інформації з можливості гнучкого вільного доступу в будь-який час та в будь-який момент з будь-якого пристрою. Робота управлінця спрощується в сотні тисяч разів, на разі постає питання в спрощенні формальності вимог в управлінні інформацією та постає можливість для творчого та креативного підходу в управлінні. Задля більш детального та зрозумілого використання хмарних інформаційних технологій в роботі менеджера, варто виокремити використання найголовніших хмарних додатків під час здійснення функцій менеджменту. Відомий факт, що будь-яка система управління здійснює вплив за рахунок класичних функцій менеджменту: прогнозування та планування, організація, мотивація, координація та контроль. Варто наголосити, що зазначені функції є базовими, але назви та кількість функцій в сучасній науці управління можуть бути зміненими. В контексті нашого дослідження, доскональна класифікація не вплине на використання існуючих методів хмарних інформаційних технологій, тому класична класифікація за А. Файолем [7] є фундаментом для окреслення специфіки використання хмарних інформаційних технологій в менеджменті.

Функція прогнозування та планування передбачає структурно-функціональний аналіз складових зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства. Зокрема, проводиться всебічний аналіз поточного стану, в якому знаходиться компанія, забезпечується деталізація встановлених цілей діяльності організації та доведення їх до окремих структурних ланок і виконавців, узгоджуються черговість і терміни реалізації окремих робіт, визначається склад необхідних ресурсів, встановлюється склад реалізованих проектів, розподіляються завдання по учасниках, розробляється стратегія дій, складаються необхідні плани і програми, забезпечується виконання завдань, встановлених на кожен період часу. Інформаційно-аналітичний супровід забезпечення даної функції здійснюється за



допомогою таких хмарних серверів та додатків, що реалізовані за допомогою сервісів Google. Як зазначає колектив науковців В. Гладкова, А. Панченко, Г. Панченко «сервіси Google» допомагають в управлінській діяльності керівнику як інструменти для стратегічного планування, ефективного контролю, аналізу результатів праці, стимулювання працівників до творчого пошуку, інноваційної діяльності на різних рівнях та створюють середовище для публічної діяльності, професійного спілкування, самореалізації та саморозвитку управління» [1, с. 338]. Прогнозування та планування полегшується за допомогою електронного календаря (наприклад, Google Calendar), електронної пошти (Gmail, Yandex, Ukr.net тощо), спеціально розроблених додатків для планування (Microsoft Project, BSC Designer), хмарного сервісу «Mentimeter» для створення опитувань, хмарного сервісу «mClicker» для проведення соціологічних опитувань і маркетингових досліджень в створенні прогнозів, віртуального диску накопичення та зберігання масивів інформації (One (MS Sky) Drive, Google Dropbox, e-Disk Ukr.net тощо).

Функції організації та координації набувають актуальності після визначення чіткого плану дій підприємства та полягають у супроводі розпоряджень та запланованих на попередньому етапі подій. Будь-які питання, що стосуються упорядкування раціональної, ефективної роботи підприємства вирішуються за допомогою функції організації та координації дій: встановити склад необхідних ресурсів і виконавців, розподілити завдання, забезпечити необхідним для роботи персоналом, фінансами, устаткуванням, витратними матеріалами, приміщеннями; скоординувати роботу виконавців у часі, налагодити кооперацію учасників, забезпечити контроль і взаємну інформацію. Важливим моментом є виокремлення комунікації як однієї з складових функції координації. Її завдання полягає у встановленні зв'язку і досягнення узгодженості в роботі всіх ланок організації. Для зв'язку координованих процесів прийнято використовувати звіти, інтерв'ю, комп'ютерний зв'язок, засоби радіо-і телемовлення, документи. Задля ефективного виконання даних функцій в управлінській діяльності можна використовувати наступні додатки та хмарні технології: електронний накопичувач-диск (Google Docs, e-Disk Ukr.net, iCloud Apple тощо), електронна пошта (до речі, її використання є незамінним протягом всієї управлінської діяльності), координації – електронна пошта, Hangouts, Google Docs – формування

текстового документа у режимі спільного редагування; окреме місце займають різного роду месенджери – Viber, FaceTime, WhatsApp, Telegram, WeChat, Skype, Messenger тощо; система інтерактивних опитувань SMART Response™VE, сервіс онлайн-опитувань Анкетолог, створення опитувань на сайті webanketa.com тощо.

Функція мотивації передбачає діяльність, що має на меті спонукати співробітників ефективно працювати для виконання цілей, поставлених в планах. Для цього здійснюється їх економічне і моральне стимулювання і створюються умови для прояву творчого потенціалу працівників і їх саморозвитку. Задля прояву креативності та творчості працівники підприємств можуть використовувати такі сервери як Picasa, Panoramio та інші можливі сервери фото та відео обробки; SurveyMonkey як платформа для проведення опитувань на основі хмарних сервісів, офісний пакет хмарних служб і додатків G Suite для спільної роботи [4, с. 12]; хмаро орієнтовані середовища навчання – дистанційні курси підвищення кваліфікації та перекваліфікації персоналу (наразі практично кожен Університет має онлайн навчання); формування корпоративної культури підприємства за допомогою «secret-чатування»: онлайн сервери по секретному листуванню; онлайн вебіари та тренінгові відео – Youtube, Rutube, Яндекс відео тощо.

Завершує управлінський цикл і, таким чином, гарантує ефективність здійснення всіх інших функцій – функція контролю. Контроль необхідний для виявлення і вирішення виникаючих проблем, до того як вони перетворяться в серйозні недоліки. Також функція контролю використовується для стимулювання успішної діяльності та виявлення поетапних труднощів у виконанні певної діяльності. Покращене виконання функції контролю можливе за рахунок таких хмарних серверів як організаційні шаблони і форми сервісів Google: менеджмент системи хмарного моніторингу на основі використання додатку Google Календар, обробка результатів моніторингового дослідження засобами хмарного сервісу Google Таблиці, Google Форми – це можливість збирання спеціальних даних, їх обробка та вивід у спеціальні таблиці, аналіз та збір статистичних даних; «iforma» – сервіс для підготовки і подання електронної звітності в режимі on-line, «jПарус» – хмарна платформа для забезпечення автоматизації управління підприємствами загалом і ведення бухгалтерського обліку; спеціалізовані програмні продукти

«1:С» тощо.

Варто зазначити, що дія функцій менеджменту не має меж і не визначається за чіткими кордонами, всі функції менеджменту взаємозалежні і відбувається їх поєднання на певних етапах здійснення управлінської діяльності. Відповідно, використання хмарних інформаційних технологій набуває універсального значення, мультиплікаційного характеру: один і той же серверний Інтернет-ресурс можна використовувати для забезпечення двох функцій менеджменту одночасно, а то й більше. І навпаки, при виконанні однієї функції менеджменту можна й бажано використовувати декілька інформаційних додатків. Наприклад, використання електронної пошти (Gmail, Yandex, Ukr.net тощо), сервісів Microsoft, Google, Amazon тощо варто використовувати з початку будь-якої управлінської діяльності аж до етапу її завершення.

**Висновки.** Хмарні інформаційні технології – це певний «розсіяний, розподілений» мережевий кластер сховища інформації, що виглядає як «хмара» в результаті скупчення величезної кількості інформації у певному Інтернет-осередку, платформі інтелектуального штучного розуму. Використання хмари з точки зору захисту інформації надає такі переваги як централізоване керування, конфігурація системи безпеки та її аудит, можливість динамічного масштабування ресурсів системи, резервування та аварійного відновлення, а також централізоване зберігання даних, що дозволяє підвищити їх захист.

Особливості розвитку сучасного менеджменту наголошують на тому, що функціонування систем управління підприємством стає ефективнішим за рахунок використання певних онлайн-серверів та хмарних додатків наповнення, зберігання та користування банку сховищ інформації. Згідно класичних функцій менеджменту варто виокремити використання певних хмарних серверів зберігання та обробки великих масивів інформації. При здійсненні функцій менеджменту доцільно використовувати хмарні онлайн-сервіси Microsoft, Google, Amazon і т.д.

### Список використаних джерел

1. Гладкова, В. М., Панченко, А. Г., Панченко, Г. В., 2017. 'Використання сервісів Google в управлінні закладом середньої освіти' Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету (3), с. 337-344.

2. Одайник, С., 2016. 'Використання хмарних технологій в управлінні загальноосвітніми навчальними закладами', *Нова педагогічна думка : науково-методичний журнал*, Вип. 4., Рівне, с. 103-107.
3. 'Основні поняття хмарних технологій: лекція. Академік фокс', 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://academicfox.com/lektsiya-1-osnovni-ponyattya-hmarnyh-tehnolohij/>.
4. Агеєва, О., Бондаренко, Т., Кожевніков, Г., 2016. 'Хмарний моніторинг у соціально-економічних дослідженнях: монографія', *Укр. інж.-пед. академія*, Харків: *Міськдрук*, 192 с.
5. 'Хмарні технології', [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BDD1%96\\_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BDD1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97).
6. Mell, P., 2011. 'The NIST Definition of Cloud Computing : Recommendation of the National Institute of Standards and Technology', Gaithersburg : *National Institute of Standards and Technology*, 3 p.
7. Fayol, H., 1917. 'Administration industrielle leet générale', Paris: *DunodetPinat*, 174 p.

### References

1. Hladkova, V. M., Panchenko, A. H., Panchenko, H. V., 2017. 'Vykorystannya servisiv Google v upravlinni zakladom seredn'oyi osvity (Using Google services in the management of a secondary education institution)', *Vidkryte osvityne e-seredovyshe suchasnoho universytetu* (3), s. 337-344.
2. Odaynyk, S., 2016. 'Vykorystannya khmarnykh tekhnolohiy v upravlinni zahal'no osvitymy navchal'nymy zakladamy (Using cloud technologies in the management of general educational institutions)', *Nova pedahohichna dumka : naukovometodychnyy zhurnal*, Vyp. 4., Rivne, s. 103-107.
3. 'Osnovni ponyattya khmarnykh tekhnolohiy: lektsiya. Akademik foks (Basic concepts of cloud technologies: a lecture. Academic fox)', 2017. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://academicfox.com/lektsiya-1-osnovni-ponyattya-hmarnyh-tehnolohij/>.
4. Ahyeyeva, O., Bondarenko, T., Kozhevnikov, H., 2016. 'Khmarnyy monitorynh u sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhennyakh: monohrafiya (Cloud monitoring in socio-economic research: monograph)', *Ukr. inzh.-ped. akademiya*, Kharkiv: *Mis'kdruk*, 192 s.
5. 'Khmarni tekhnolohiyi (Cloud technologies)', [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BDD1%96\\_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BDD1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97).
6. Mell, P., 2011. 'The NIST Definition of Cloud Computing : Recommendation of the National Institute of Standards and Technology', Gaithersburg : *National Institute of Standards and Technology*, 3 p.
7. Fayol, H., 1917. 'Administration industrielle leet générale', Paris: *DunodetPinat*, 174 p.