

*Досенко А. К.*

Київський університет імені Бориса Грінченка

## **ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПРИКЛАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНИХ ПЛАТФОРМ**

*У статті вивчаються хмарні сервіси як одна з прикладних комунікаційних технологій сучасності. Увага приділена існуючим визначенням поняття, поглядам у наукових колах, систематизовано існуючі визначення та запропоновано бачення власного.*

*Увага приділена сучасному баченню комунікаційних процесів у XXI столітті, з огляду на необхідність формування власного якісного контенту в соціальних мережах чи комунікаційних платформах.*

*Проаналізовано не тільки фундаментально нові підходи до наукових, освітніх, комунікаційних та інших ресурсів, але й зроблено історичний аналіз поняття. Саме тому необхідність вивчення хмарних сервісів у контексті розвитку соціальних комунікацій не викликає сумнівів.*

*Одним із таких ресурсів, що потребують уваги є хмарні сервіси, що отримали широку популярність. Увага нині приділяється вивченню хмарних сервісів як майданчиків для інформаційних ресурсів у галузі освіти, культури, комунікативістики.*

*Мета наукової розвідки полягає у спробі здійснення аналізу інформаційно-комунікаційної технології хмарних сервісів з огляду на їх доцільність у соціальних комунікаціях та реалізації у медійній галузі та платформінгу. Проаналізовано погляди А. Манна, В. Бикова, О. Маркової та інших. Здійснено історичний екскурс у поняття «Хмарні сервіси», що допомогло прояснити призначення для медійної галузі та вивести власну авторську позицію.*

*Щодо завдань наукової статті, то тут варто наголосити на необхідності ідентифікації хмарних технологій з огляду на стрімкий розвиток сучасних прикладних соціально-комунікаційних платформ не тільки як комунікаційного майданчика, але й інформаційного сховища.*

*Серед наукових методів, що були застосовані під час наукової розвідки мав місце описовий метод, що став доцільним задля здійснення опису теоретичних складових дослідження та порівняльний – для виведення загального бачення проблематики.*

*Як результат автором було запропоновано власне бачення хмарних сервісів як прикладних соціально-комунікаційних технологій*

**Ключові слова:** *хмарні сервіси, комунікаційні технології, інформаційне сховище, інформаційно-комунікаційні технології.*

**Постановка проблеми.** Комунікаційні процеси XXI століття дуже різноманітні. Сучасне бачення існування себе та власного контенту на сторінках соціальних мереж чи різного роду платформ відрізняється від того як на нього дивився світ до пандемії. Нині, ми бачимо принципово нові підходи до наукових, освітніх, комунікаційних та інших ресурсів. Одним із таких ресурсів, що потребують уваги науковців є хмарні сервіси, які отримали широку популярність. Увага сучасників приділяється вивченню хмарних сервісів як майданчиків для інформаційних ресурсів у галузі освіти, культури, комунікативістики.

Загалом, не існує ще єдиного уніфікованого підходу до визначення хмарних сервісів як відокремлених технологій. В переважній більшості вони досліджуються у сфері ІТ-технологій, а фахівці у галузі прикладних соціально-комуні-

каційних технологій почали звертати увагу на них переважно нещодавно.

Актуальним є питання використання хмарних сервісів сучасними медійниками.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Увага сучасних науковців зосереджена навколо теми хмарних сервісів досить потужно. Прикладами є наукові роботи Маркової О. М. «Хмарні технології навчання: виток», Туравініної О. М. «Засоби хмарних обчислень у комп'ютерній інженерії», Теплицького І. О. «Середовища моделювання: від заміни до інтеграції», а також наукові погляди Бикова В. Ю., Вакалюка Т. А., Манна А. О., Соколової Л. Е, Сисоєвої С. О., Сейтвелієвої С. Н, Стрюкаа А. М., Трис Ю. В., Шишкіної М. П., Яцишин А. В.

Варто виокремити **невирішені частини загальної проблеми**, що віддзеркалюють необ-

хідність глибшого вивчення хмарних сервісів з огляду на розвиток прикладних комунікаційних технологій та їх доцільності для соціальних комунікацій та практичної роботи медійників. Існує необхідність виведення моделей, що будуть найбільш зручними для комунікативістів, лідерів думок, журналістів тощо.

**Мета наукової роботи** полягає у описі хмарних сервісів як прикладних технологій, що реалізуються в сучасному платформінгу.

**Завдання:** ідентифікація хмарних технологій як прикладних соціально-комунікаційний майданчик для інформаційного зберігання.

**Методи дослідження:** описовий (застосовувався для опису теоретичних складових базового поняття); порівняльний (для порівняння існуючих наукових точок зору, теоретичних та методологічних концептів окресленого поняття та надання власного визначення хмарним сервісам).

**Виклад основного матеріалу.** Популярними стали хмарні середовища, що застосовуються не тільки з огляду на приватне використання, але й розвитку корпоративної комунікації. Активна увага сьогодні прикута до хмарних технологій, що сьогодні розглядаються як ядро зберігання інформації й активно застосовуються у соціальних комунікаціях.

Основа сучасних хмарних технологій ґрунтується на концепції Дж. Маккарті, що побачила світ ще у середині ХХ століття та розвитку комп'ютерних технологій. «Комп'ютерні ресурси можуть бути організовані як комунальні послуги на зразок телефонної системи. ... Кожному абоненту такої послуги необхідно сплачувати лише за спожите, проте він буде мати доступ до усіх мов програмування на великій кількості систем. ... Деякі абоненти також можуть надавати послуги іншим. ... Комунальні обчислення мають стати основою нової та важливої індустрії» [15, с. 2]. Як показує історія прогнози збулись і сучасні технології заповнили світ. Сьогодні ми маємо безліч комунікаційних моделей, які дають змогу не лише спілкуватися, але й заробляти великі гроші, продавати контент, будувати імідж, реалізовувати стар-апи тощо.

А. Манн вивчаючи розвиток комп'ютерних технологій визначав низку провідних факторів, що сформували сучасну бізнес-модель з продажу контенту. Спостерігаючи за розвитком електронних, телефонних та інших технологій вчений виокремив: «1) розмір інвестицій, необхідних для кожної окремої системи; 2) потенційне перекриття та дублювання елементів системи із 54 збіль-

шенням кількості окремих систем; 3) невід'ємна для електронних систем властивість зменшення вартості опрацювання одиниці із зростанням швидкості, обсягу та потужності; 4) зростання вартості утилізації кожної окремої системи» [12, с. 247]. Зазначені фактори А. Манн характеризував як public utility, а саме системами комунальних послуг, особливостями яких він вважав наявність наголосу на наданому обсязі послуг за незначні прибутки, у разі коли ведеться ефективний бізнес. Також, він наголошував на тому, що має бути досить високий відсоток зацікавленості суспільства у систематичному детальному нагляді та регулюванні бізнесу залежно від сучасних інтересів споживача. Поступово, спостерігаючи за розвитком комунікаційних процесів А. Манн писав, що виникає потреба в обслуговуванні споживачів за розумною ціною та надання послуг має бути централізованим; варто рахуватися із потребами споживацької аудиторії та враховувати її інтереси, впроваджувати нові ідеї, реалізовувати позиції, ініціювати розвиток інформаційних секцій, здійснювати безпосередній вплив на послуги зв'язків із громадськістю тощо. Усе це мало вивести комунікаційний сектор на лідерські позиції. У ХХІ столітті ми бачимо, що науковець був правий – його прогнози здійснились. Сучасні тенденції формування інформаційного поля не можуть бути здійснені без інтернету та платформ, які вона вміщує.

Розвиток засобів масової комунікації здійснив поштовх до розвитку комп'ютерних систем як цілої галузі ринкових послуг, що мають специфічні переваги. Звертаючись до наукових робіт А. Манна варто виокремити такі: «1) можливість використання розробленого програмного забезпечення на різних комп'ютерних системах, у тому числі – неіснуючих на час розробки програми; 2) зростання кількості комп'ютерних систем покращує надання послуги; 3) вартість послуги зменшується із зростанням розміру та потужності системи; 4) резервна потужність комп'ютерних систем, необхідна для задоволення пікових потреб користувачів, нарощується швидше та дешевше за інші типи систем за рахунок їх модульності; 5) диверсифікація послуги між постачальниками відбувається прозоро для її споживача; 6) додавання нових компонентів комп'ютерної системи збільшує її потужність за меншу вартість порівняно із попередніми компонентами; 7) об'єднання наукових обчислень та опрацювання бізнесданих у спільній системі загального призначення сприяє економії коштів так само, як і надання

різним споживачам стандартизованих послуг» [12, с. 250–251].

Слід зазначити, що досить потужний поштовх до вивчення комп'ютерної галузі з огляду на розвиток прикладних технологій здійснив Д. Ф. Паркхілл вивчаючи досвід роботи з комп'ютерними системами з позиції планування часу та власного розкладу. Він став розробником комп'ютерної послуги, що мала свій початок від 1969 року і продовжувалась до 2014 – відеотекстелетекстової системи Telidon. Вона базувалась на існуванні комунікаційного протоколу, що мав місце під час переведення інформаційних даних для телесигналів.

Для прикладних соціально-комунікаційних технологій це є особливо важливим внеском, адже історичний аналіз його праць демонструє виникнення перших «мульти-» систем. Така концепція дає можливість припустити, що мульти-системи сприяли виникненню різноманітних жанрових форм, платформ для комунікацій, розробки нових стар-апів тощо. З плином часу виникає нова генеза формування комунікаційного процесу, обміну ресурсами різного характеру (від інформаційного до розважального), утворенню новітніх концепцій бачення реалізації зберігання інформації тощо. Д. Ф. Паркхілл наголошував на можливих ризиках розвитку комп'ютерних систем акцентуючи увагу на тому, що можливий великий відсоток технологічного безробіття, приріст потенційних небезпек, порушення політичного устрою тощо. Згадані вище О. Манн та Д. Паркхілл не єдині чії праці становлять цінність та є цікавими для вивчення розвитку прикладних соціально-комунікаційних процесів, але беззаперечно вагомими. Через 35 років ідеї, які у своїх працях у маси ніс О. Манн стали ключовими для вивчення інтернет-спільнот, інтернет-комунікацій, інтернет-журналістики.

Наша сучасниця А. В. Зверева наявність послуг системної інтеграції в спектрів нинішніх інформаційних технологій визначає наступним чином: «...сукупність ІТ-послуг по створенню та супроводу (після продажному обслуговуванню) ІТ-інфраструктури підприємства, яка включає в себе центри опрацювання даних, мережі, робочі місця, прикладне програмне забезпечення та корпоративні інформаційні системи, а також систему інформаційної безпеки» [3, с. 12]. Вона не лише надала визначення, але й запропонувала перелік ознак, що визначають її. До них вона віднесла ознаки за територіальними факторами, за масштабами, які носить той чи інший проєкт, за фак-

тором існування аутсорсингу, а також, за місце надання послуг.

З вище зазначеного випливає, що сьогодні уже розмежовують комп'ютерну та інтернет-комунікацію. Розрізняючи їх виникає низка інших питань, що потребують занурення у практичне вивчення прикладних технологій, ідентифікації одиниць сучасної комунікації та інформатизації, вивчення підходів.

Однією із таких технологій нині варто вважати хмарні сервери, що сьогодні є досить популярними серед користувачів. Сучасники досить по різному визначають їх. «За суттю, хмари є кластерами комп'ютерів – чисельністю від декількох десятків до декількох тисяч – що опрацьовують дані одночасно. Google та IBM щойно пожертвували 1600 комп'ютерів для використання з цією б3 метою у трьох університетах. Один з них, Університет штату Меріленд – планує використовувати хмару для перекладу складних іншомовних текстів. Студенти створять програмне забезпечення для переваг хмарного комп'ютера. Учасники вірять, що така підготовка необхідна для того, щоб упоратись зі зростаючим обсягом даних, що мають бути опрацьовані» [14]. На думку М. П. Шишкіної [6] хмарні сервери це ті технології, що нині повністю відповідають існуючим проблемам у соціальній, освітній, культурній галузям суспільства. Тут доцільно згадати ще й інформаційну та комунікаційну специфіку, а також потребу підвищення якості освіти, науки, культури в Україні. Хмарні технології здатні виконувати функцію впровадження та реалізації принципів людиноцентризму, а саме надаючи можливість усім однаково доступу інформаційних, літературних, освітніх та інших результатів досліджень.

Національний інститут стандартів США (The NIST Definition of Cloud Computing) запровадив визначення Cloud Computing (що перекладається як «хмарні обчислення») та описали його як існуюча модель мережного доступу до сучасного спільного (всесвітнього) фонду обчислювальних ресурсів. тут класифікувати можна наступне: мережі, файли, програмне забезпечення, сервіси, платформи, бібліотеки, ресурси тощо). Подібні послуги можуть бути швидко надані у разі необхідності пошуку інформаційного ресурсу та мінімальними затратами часу та зусиль користувача, але неодмінною умовою є співпраця та залежність від постачальника. Саме вони описали низку рекомендацій, що вміщували п'ять основних характеристик хмарних обчислень. Це стало новим та оригінальним під-

ходом до вивчення інформаційно-комунікаційних технологій. Їх визначили як: вільний (повсюдний) мережний доступ; самообслуговування за потребою; об'єднання ресурсів у пул (незалежність від місцезнаходження ресурсу); вимірюваність сервісу (оплата після надання послуг); швидка еластичність (надання і вивільнення ресурсу в потрібній кількості та в будь-який час [11]. Разом з тим, наукові праці вчених цього ж інституту наголошували, що хмарні технології базуються на фундаментальних чотирьох моделях розгортання: публічній, гібридній, приватній, хмарній.

На думку В. Ю. Бикова сучасна генеза хмарних технологій може бути визначена як «віртуальний мережний майданчик» [1, с. 9]. Через наявність інтерфейсу користувача, що здатен співпрацювати із програмним забезпеченням та механізмами мережного налаштування – формуються спеціальні об'єкти та інформаційно-комунікаційні сервіси, платформи, мережі тощо.

Останні варто визначити як віртуальні площини чи майданчики, які «...виступають у ролі ситуаційної складової логічної мережної інфраструктури інформаційно-комунікаційних мережах із тимчасовою відкритою гнучкою архітектурою, що за своєю будовою і часом існування відповідає персоніфікованим потребам (як індивідуальним, так і груповим) користувача, а їхнє формування і використання підтримується хмароорієнтованими технологіями» [9]. Онлайн Броуінг платформа у опублікованій статті «Інформаційні технології – Хмарні обчислення – Огляд і словниковий запас описує хмарні сервіси як такі, що «...забезпечують користувачеві мережний доступ до масштабованого і гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, що постачаються в режимі самообслуговування й адміністрування за зверненням (програмне забезпечення, простір для зберігання даних, обчислювальні потужності тощо)» [13, с. 11]

Шишкіна М. П. зазначає: «хмаро орієнтованим середовищем закладу вищої освіти» визначає створене у цьому закладі середовище діяльності учасників освітнього і наукового процесу, в якому для реалізації комп'ютерно процесуальних функцій цілеспрямовано розроблена віртуалізована комп'ютерно-технологічна інфраструктура. При цьому хмарні сервіси важливо застосовувати для того, щоб зробити доступним користувачеві електронні освітні ресурси, що складають змістовне наповнення хмаро орієнтованого середовища [6, с. 89].

Впровадження та активне застосування хмарних сервісів сприяли формуванню їх як механізму

зберігання інформаційних ресурсів для необмеженої кількості користувачів. У наш час помітним є покращення тенденції зберігання інформаційно-навчальних матеріалів для культурних та навчальних закладів, збільшилась кількість електронних бібліотек, систем відео комунікації, мультимедійного контенту. Велику популярність набувають корпоративні хмарні технології, що надають можливість підтримки наукової, освітньої, інформаційної діяльності.

Хмарні сервіси націлені на підтримку диференційованої діяльності комунікантів мережі в інформаційно-комунікаційному середовищі сьогодні. Це пояснюється існуванням різних груп та інтернет-спільнот, що взаємодіють в медійному просторі у режимі реального часу. Для контролю діяльності подібних спільнотах, існує функціональний апарат, який підтримує широкий доступ до інформаційного та розважального контенту для користувачів. Сьогодні існує досить пристойна кількість хмарних сервісів, що застосовуються не тільки для навчання, але й формування власних інформаційних сховищ та власних авторських матеріалів. Серед них є Wiziq, OpenClass, VideoWhisper, Whiteboard, Breakout rooms, Google Open Class, Canvas, додатки GoogleAPs тощо.

Загалом, сьогодні існують моделі хмарних сервісів, що на думку науковців (Т. Смірнова, О. Смірнов, Л. Поліщук, К. Буравченко, А. Макевнін), є затребуваними серед споживачів. Перша модель – це використання програмного забезпечення як послуги за якої постачальник надає платні послуги інформування та зберігання інформації в середині хмари як інфраструктури. Така модель має назву Cloud Software as a Service (SaaS).

Подібні програми мають гарно працювати незалежно від гаджетів. Важливим тут лишається інтерфейс клієнта, подібний до браузеру. Разом з тим, користувач не здатен контролювати хмарну технологію, але здатен заповнювати її інформаційно. Бувають винятки, коли користувачеві надається обмежений доступу до низки налаштувань на хмарному сервісі.

Друга модель Cloud Platform as a Service (PaaS) та її застосування як платформи. Тобто, тут напряму ми бачимо соціально-комунікаційний процес, а саме залучення прикладних технологій та використання платформінгу. Така модель дозволяє користувачам реалізовувати на хмарі впровадження власного інформаційного сховища, застосування інструментарію.

Третя модель – Cloud Infrastructure as a Service (IaaS), або хмарний сервіс як послуга.

У цьому разі споживач має можливість зберігати інформацію у мережевому доступі і «виконувати довільне програмне забезпечення, включаючи операційні системи та програми» [5, с. 46].

Як зазначають сучасні наукові кола [5] сьогодні споживач ще не може контролювати інфраструктуру хмарного сервісу, але уже здатен підпорядковувати своїм потребам наявні операційні системи, диференційоване програмне розміщення, механізми та способи зберігання інформаційного ресурсу, а також певний частковий контроль над низкою компонентів.

Разом з тим, доступ до ресурсу (тобто хмарного сервісу) здійснюється за децю іншими підходами. Тут варто розглядати наступну класифікацію:

- private cloud, або особистий інформаційний простір: технологія функціонує за принципом обслуговування певної установи;

- community cloud, або технологія співробітництва (півтовариства). Цей ресурс використовується декількома установами на рівних умовах, але з однаково обмеженим доступом. Вагомим є зовнішній постачальник послуги й самі користувачі;

- public cloud, або загальнодоступний ресурс. Подібна технологія може управлятися будь-якою установою;

- hybrid cloud або технологія гібридизації. Така інфраструктура синтезує декілька хмар, наприклад, особистий і публічних, що поєднані крізь призму стандартизації та сприяють максимально повному перенесенню даних між хмарами.

Як видно із наведених класифікацій існує велика кількість наукових підходів до розподілення хмарних технологій.

**Висновки.** Хмарні сервіси сьогодні відносно нова технологія й у соціальних комунікаціях їй приділялось ще не достатньо уваги. Розвиток сучасних ІКТ та комп'ютерних послуг у ХХІ столітті сприяли формуванню новітніх інформаційно-комунікаційних процесів.

Нині існує багато визначень щодо поняття хмарних сервісів, але для галузі соціальних комунікацій варто підкреслити те, що вони є відокремленою технологією, що має на меті збирання та зберігання інформаційних ресурсів задля формування різного контенту за формою та призначенням. Хмарні технології – це сукупність методів та засобів, що ґрунтуються на зборі та систематизації знань про навколишній світ, опрацьовуються на відповідному сервісі та передають через інтернет ресурс інформацію, що є необхідною для комуніканта.

Загалом, з вище описаного випливає, потреба говорити про здійснення ідентифікації сучасних хмарних технологій, які використовуються сьогодні у різних сферах життя з огляду на прикладний характер соціально-комунікаційних платформ. Їхнє практичне впровадження та використання не підлягає сумнівам, вони є доцільними та необхідним з огляду на використання під час формування різного роду контенту.

Вони здатні генерувати та реалізовувати функції інформаційного сховища та комунікаційного майданчика..

#### Список літератури:

1. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ підрозділів навчальних закладів і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2011. № 10. С. 8–23.
2. Вакалюк Т. А. Теоретико-методичні засади проектування і використання хмаро орієнтованого навчального середовища у підготовці бакалаврів інформатики : дис. ... доктора пед. наук: 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». К., 2019. 614 с.
3. Зверева А. В. Формирование маркетинга услуг системной интеграции на основе облачных технологий : автореф. дисс. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: маркетинг / Зверева Анна Владимировна. М., 2014. – 29 с.
4. Маркова О. М. Хмарні технології навчання: витоки. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. № 2 (46). С. 29–44. URL: <http://journal.iitta.gov.ua>
5. Смірнова Т., Поліщук Л, Смірнов О. та інші Дослідження Хмарних технологій як сервісів Кібербезпека: освіта, наука, техніка. Т. 3. № 7, 2020. С. 43–62.
6. Шишкіна М. П. Теоретико-методичні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу : дис. ... доктора пед. наук: 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». К., 2016. – 441 с.
7. Шишкіна М. П. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. Том 27, № 1. 17 с.
8. Яцишин А. В. Використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2018. № 1 (68). С. 18–23.
9. About Perl – [www.perl.org](http://www.perl.org) URL: [Perl.org](http://www.perl.org). 2018. URL: <https://www.perl.org/about.html>

10. Börger E. Computability, Complexity, Logic. Amsterdam : North-Holland, 1989. – XX+592 p. – (Studies in Logic and the Foundations of Mathematics, vol. 12).
11. CoCalc – Collaborative Calculation in the Cloud. *CoCalc by SageMath, Inc.* 2018. URL: <https://cocalc.com>
12. Mann A. O. A publicly regulated system of management control services *Management control systems: the proceedings of a symposium held at System Development Corporation, Santa Monica, California, July 29–31, 1959* / Edited by: Donald G. Malcolm, and Alan J. Rowe; general editor: Lorimer F. McConnell. – Third printing. – New York ; London : John Wiley & Sons, 1962. – P. 245–263.
13. ISO/IEC 17788:2014(E) Information technology Cloud computing – Overview and vocabulary. First edition 2014-10-15. 2014. 16 p.
14. Google and IBM Donate 1,600 Computers to ‘Cloud’ Project 2007. December. P. 10. URL: <http://dl.maximumpc.com/Archives/MPC1207-web.pdf>
15. Garfinkel S. L. Architects of the Information Society: 35 Years of the Laboratory for Computer Science at MIT. Cambridge : The MIT Press, 1999. 72 p.

#### **Dosenko A. CLOUD TECHNOLOGIES: APPLIED TECHNOLOGIES OF MODERN PLATFORMS**

*The article studies cloud services as one of the applied communication technologies of today. Attention is paid to the existing definitions of the concept, views in scientific circles, systematized the existing definitions and offered a vision of their own.*

*Attention is paid to the modern vision of communication processes in the XXI century, given the need to create their own quality content in social networks or communication platforms.*

*Not only fundamentally new approaches to scientific, educational, communication and other resources are analyzed, but also the historical analysis of the concept is made. That is why the need to study cloud services in the context of the development of social communications is beyond doubt.*

*One such resource that needs attention is cloud services, which have gained widespread popularity. Attention is now paid to the study of cloud services as platforms for information resources in the field of education, culture, communication.*

*The aim of scientific research is to try to analyze the information and communication technology of cloud services in view of their feasibility in social communications and implementation in the media industry and platforming. The views of A. Mann, V. Bykov, O. Markova and others are analyzed. A historical digression into the concept of "Cloud Services" was made, which helped to clarify the purpose of the media industry and derive their own position.*

*Regarding the objectives of the scientific article, it is worth emphasizing the need to identify cloud technologies in view of the rapid development of modern applied social and communication platforms not only as a communication platform, but also an information repository.*

*Among the scientific methods used in scientific research was the descriptive method, which became useful for describing the theoretical components of the study and comparative – to derive a general vision of the problem.*

*As a result, the author proposed his own vision of cloud services as applied social and communication technologies.*

**Key words:** *cloud services, communication technologies, information storage, information and communication technologies.*