

Bibliography (transliterated): 1. Samorodov, B. (2012). Metodolohichni osnovi zastosuvannia teorii optimizatsii u bankivskii spravi. Visnik Natsionalnoho banku Ukraini. 7. 58–61. 2. Samorodov, B. (2012). Monitorinh pidvishchennia reitinh banku na osnovi optimizatsii ioho finansovih pokaznikov. Visnik Natsionalnoho banku Ukraini. 10. 36–39. 3. Samorodov, B. V. (2012). Kontseptualni pidhodi do upravlinnia finansovim rozvitkom banku cherez optimizatsiiu finansovih pokaznikov ioho diialnosti. Naukovii zhurnal «Ekonomicinii forum». 2. 445–451. 4. Samorodov, B. V. (2012). Teoretichni analiz suchasni metodik viznachennia kreditnoho reitinh banku. Zb. nauk. prats «Finansovo-kreditna diialnist: problemi teorii ta praktiki». – Kharkiv: KhIBS UBS NBU. 2(13). 64–75. 5. Samorodov, B. V. (2014). Publichne reitinhuvannia bankiv : aktualnist ta problemni aspekti. Finansovo-kreditna diialnist: problemi teorii ta praktiki : Materiali II Mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferentsii (25-26 veresnia 2014 r.). – Kharkiv : KhIBS UBS NBU, 1 elektron. opt. disk (CD-ROM). 6. Upovnovazheni reitinhovi ahentstva vklucheni do Derzhavnoho reiestru upovnovazhenih reitinhovih ahentstv. http://nssmc.gov.ua/user_files/content/807/1377854213.doc. 7. Mizhnarodni reitinhovi ahentstva, iaki maiut pravo viznachati obov'язkovi za zakonom reitinhovi otsinki emitentiv ta tsinnih paperiv. http://nssmc.gov.ua/user_files/content/807/1315839285.doc. 8. Reitinh bankiv. <http://www.nabu.com.ua/ukr/analytics/main/raiting>. 9. TOP-10 samyh nadezhnyh bankov Ukraini v 2014 hodu. <http://forinsurer.com/rating-banks>. 10. Reitinh ustoichivosti bankov za 2 kvartal 2014. <http://minfin.com.ua/banks/rating>. 11. Reitinh bankov. http://www.prostobankir.com.ua/spravochniki/rejtingi_bankov. 12. Samorodov, B. V. (2012). Metodolohiia upravlinnia finansovim rozvitkom banku : monohrafiia. – Kyev : UBS NBU. p. 307. 13. Samorodov, B. V. (2011). Metodika viznachennia reitinh banku na osnovi ekspertnih otsinok z urahuvanniam kompetentsii ekspertiv. Visnik Universitetu bankivskoi spravi Natsionalnoho banku Ukraini (m. Kiiv). 3(12). 306–310. 14. Samorodov, B., Trydid, O. and Samorodov, V. (2012). Osoblivosti matematichnoi obrobki danih pri vikoristanni ekspertnih pidhodiv dlia viznachennia reitinhiv bankiv. Visnik Natsionalnoho banku Ukraini. 1. 18–21.

Надійшла (received) 17.10.2014

УДК 330.342.1

М. А. АЛЕКСАНДРОВА, студентка, ХТУ «ХПІ»

МЕТОДОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОГО ЕФЕКТУ ВІД ПЕРЕХОДУ ДО ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розглянуто роль та місце використання хмарних технологій в діяльності сучасних підприємств, питання вибору програм для міграції та підходу до процесу міграції у хмару. Виявлені основні моменти економії часу та фінансів компаній у разі впровадження хмарних обчислень, що відкривають нові конкурентні переваги на ринку. Запропонована методологічна оцінка економічного ефекту від переходу до хмарних технологій, представлені основні етапи оцінки ефекту. Розглянуто поняття сукупної вартості володіння ІТ-інфраструктурою як один із методів оцінки витрат, пов'язаних з компонентами комп'ютерних систем, представлено перелік складових сукупної вартості володіння у порівнянні з витратами на перехід та роботу в хмарі.

Ключові слова: хмарні технології, ІТ-послуги, хмарні сервіси, хмарні обчислення, хмара, ІТ-інфраструктура, сукупна вартість володіння.

Вступ. Підприємства стикаються з різними проблемами, які пов'язані з глобалізацією і необхідністю забезпечення зручності роботи користувачів, зокрема, необхідність скорочення витрат на ІТ. Організації вимушені миритися з високою собівартістю адміністрування і величезними капітальними витратами на системи, які залишаються значною мірою невикористаними, що неминуче знижує рентабельність інвестицій. Для подолання цих проблем необхідним є впровадження нового покоління центрів обробки даних, що можливо досягнути, використавши концепцію «хмарних обчислень».

© М. А. Александрова, 2014

Через численні переваги хмарних обчислень, включаючи еластичну масштабованість, прискорене надання послуг, високу ефективність ІТ і моделі оплати «за фактом використання», підприємства у все більшій мірі цікавляться впровадженням середовища хмарних обчислень та стикаються з необхідністю вирішення доцільності переходу до використання хмарних обчислень. Перехід до хмарної моделі обслуговування потреб бізнесу в ІТ все частіше вибирається в якості стратегічного напрямку розвитку ІТ великих компаній. Тому оцінка ефекту від переходу є найважливішим етапом, оскільки саме на ньому вирішується питання доцільності повного або часткового переходу до хмарних технологій.

Аналіз останніх досліджень та літератури. Вчені, які зробили вклад у вивчення хмарних технологій: Ніколас Карр, Біл Томсан, Г. Маклеод. Серед вітчизняних науковців, які досліджували хмарні технології: Клементьєв І.П., Устінов В.А., Монахов Д.Н., Кузьменков Д.А.

Мета статті – визначення ролі «хмарних технологій» в діяльності підприємств та визначення ефекту переходу компаній до них.

Результати досліджень. ІТ-відділ критично важливий для бізнесу сучасного підприємства, оскільки без автоматизованих бізнес-процесів неможливо уявити діяльність компанії. Однак чим вище автоматизація бізнесу, тим більше ІТ-систем задіяно і тим складніше управляти ІТ-ресурсами.

ІТ інфраструктура – це нервова система сучасного бізнесу, що забезпечує, у багатьох випадках, саму можливість того чи іншого виробничого або управлінського процесу. Витрати на ІТ-інфраструктуру, часто складають значну статтю витрат, але ці витрати необхідні – вони багато в чому визначають можливості компанії, створюють конкурентні переваги [1].

Хмарні обчислення – наступний крок еволюції інформаційних технологій, який має на меті перехід від класичної моделі управління та використання ІТ-ресурсів на підприємстві до моделі ІТ як сервіс [3].

Хмарні обчислення допоможуть компаніям не тільки використовувати сприятливі можливості для розширення бізнесу, але і досягати значної економії витрат. Модель оплати за фактично отримані послуги веде до зниження капітальних витрат (CAPEX) і поточних витрат (OPEX), швидкої окупності інвестицій і більш ефективного перерозподілу ресурсів. Ця економія може реінвестуватися, заохочуючи інновації, підвищуючи конкурентоспроможність і

безпосередньо покращуючи рентабельність, тобто дає відчутний позитивний ефект для економіки країн [2].

Незалежно від того, яка модель реалізації хмарних сервісів розглядається для впровадження – приватна або загальнодоступна хмара, підприємство має передусім визначити, які з своїх численних програм слід перенести в хмару і яким чином здійснити цю міграцію. Компанії, які використовують хмарну ІТ-інфраструктуру, отримують, насамперед, економію фінансів та часу, а час в сучасних умовах – це гроші [4]:

1) не витрачається час співробітників на закупівлю, облік та обслуговування обладнання, підтримку ІТ-інфраструктури, ліквідацію збоїв;

2) економія часу на розгортанні нових проектів, обслуговуванні сезонних піків, запуск нових точок тощо;

3) масштабування хмарної інфраструктури відбувається майже миттєво (неймовірна економія для компаній із сезонним бізнесом, сплесками активності, на період акцій, конкурсів, конференцій);

4) співробітники стають мобільними, з можливостями «віддаленої» роботи, без прив'язки до фізичного місця розташування офісу/робочого місця.

Компанії, які вже впровадили віртуальну інфраструктуру, також отримали скорочення вартості володіння інфраструктурою, високе значення рентабельності інвестицій, перехід капітальних витрат в операційні (що дуже важливо в сучасних умовах посилення податкового тиску на бізнес).

Таким чином, в конкурентному середовищі діяльності компаній України з'явилася нова перевага для ведення бізнесу, яка дозволяє, з одного боку, знизити витрати на утримання і обслуговування ІТ-інфраструктури, а з іншого – забезпечити безвідмовну роботу обладнання в компанії [5].

Підприємствам та установам доводиться вирішувати непросту задачу про доцільність переходу до використання хмарних обчислень. Витрати на організацію та утримання ЦОД – найбільша стаття витрат підприємства, яка складає 50% і більше від усього обсягу видатків. Тому оцінка ефекту від переходу до хмарних технологій є найважливішим етапом, оскільки саме на ньому вирішується питання доцільності повного або часткового переходу до хмарних технологій [7].

Відповідно, етапи оцінки ефекту від переходу до хмарних обчислень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Етапи оцінки ефекту від переходу до хмарних обчислень

1) Визначення витрат і вигод	
1. Визначення високорівневих вимог бізнесу	Які функції бізнесу повинні бути охоплені?
	Які головні причини переходу до хмарних технологій?
	Як хмарні сервіси можуть підтримувати бізнес-процеси?
	Які вимоги законодавства мають значення?
2. Визначення базової моделі хмарного сервісу	Який тип хмарної моделі потрібен підприємству (IaaS, PaaS, SaaS)?
	Яка модель розміщення хмари найбільше підходить компанії (приватна, спільна, публічна, гібридна)?
	Де будуть фізично розміщені системи, які будуть забезпечувати надання послуг (на території/не на території підприємства)?
	Хто буде відповідальним за надання послуг (зовнішній постачальник, власна служба, змішаний склад)?
3. Оцінка базової моделі хмарного сервісу з точки зору ризиків	Визначення області ризику, яку необхідно враховувати.
	Визначення заходів зниження ризиків у виявлених областях до рівня, оптимального для підприємства (шифрування даних, резервне копіювання даних, розробка стратегії повернення у вихідне положення тощо).
4. Попередній аналіз витрат	Визначення витрат на міграцію до хмарної моделі (переписування додатків, переформатування даних, реалізація процесів управління хмарою тощо).
	Визначення витрат на роботу з хмарною моделлю (оплата послуг провайдеру, витрати на ліцензії та підтримку, передачу даних).
	Визначення разових та постійних витрат на зниження ризиків
5. Розгляд інших хмарних моделей	Чи знизяться витрати при зміні моделі надання хмарних послуг?
2) Оцінка витрат і вигод	
1. Оцінка існуючої моделі	Визначення моделі, яка використовується на даний час відповідно функціональним та юридичним вимогам бізнесу.
2. Визначення ризиків для існуючої моделі надання ІТ-послуг	Визначити області ризику та заходи його зниження до оптимального рівня.
3. Оцінка витрат і вигод	Визначення поточних витрат на обслуговування.
	Визначення прихованих витрат, у тому числі на зниження ризиків.
	Визначення матеріальних та нематеріальних вигод.
3) Розрахунок ефекту від переходу	
1. Визначення розрахункового періоду	Визначення планового періоду використання хмарних послуг (рекомендований термін – 5 років).
2. Порівняння існуючого та бажаного стану	Визначення числових показників для прямих вигод.
	Розрахунок витрат на перехід до хмари.
	Порівняння показників витрат і вигод для існуючого і бажаного стану.
	Розрахунок чистих витрат та доходів для кожного року.
3. Розрахунок ефекту (ROI)	Підключення до роботи фінансового відділу та використання корпоративних стандартів.
4. Врахування нематеріальних факторів	Визначення нематеріальних переваг (прискорення розробки нових продуктів) та втрат (втрата технічних навичок роботи з внутрішнім ІТ).

Одним із важливих етапів оцінки ефекту переходу до хмарних технологій є визначення *сукупної вартості володіння* ІТ-інфраструктурою до і після переходу. Відповідно, для визначення економічного ефекту від переходу з традиційної ІТ-інфраструктури до використання хмарних технологій одним з основних кроків є порівняння витрат на володіння тим чи іншим видом моделі. Зараз майже всі компанії – як українські, так і закордонні, що надають можливість скористатися геть усіма видами хмарних технологій, готові надавати потенційним клієнтам безплатний пробний період. Тому спочатку треба спробувати, а потім вже робити остаточні висновки [6].

Висновки. Хмарні обчислення – це новий підхід до ІТ, при якому технології стають доступними для підприємств в потрібному обсязі і тоді, коли вони в них потребують. Це прискорює час виведення товарів на ринок, знімає традиційні вхідні бар'єри і дозволяє компаніям використовувати нові комерційні можливості. Посилюючи конкуренцію, цей прямий ефект хмарних обчислень матиме неабиякий вплив на структуру ринку в багатьох секторах економіки, а отже, і на світові макроекономічні показники.

Список літератури: 1. «Computerworld Россия», № 19, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osp.ru/cw/2012/19/13016902/>. 2. Хмарні технології на допомогу бізнесу. Журнал «Власний бізнес + Франчайзинг», №73. 3. Хмарні технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.journeytothecloud.com/cloud-computing/how-a-cloud-infrastructure-can-save-or-make-you-money/>. 4. Колеров Ю. Облачный рынок в цифрах и фактах: взгляд Parallels. Доклад на CLOUD Computing Summit 2013, Киев. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ex.ua/view_storage/271113003934. 5. Волокита А., Мухін В., Шешин В. Специфіка інформаційних систем на основі технології cloud computing [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcndtu/2011_53/29.htm. 6. CNews Analytics, 2011 Во что обходится миграция систем в облака? Режим доступу: <http://www.cnews.ru/reviews/free/saas/articles/articles8.shtml>. 7. Портал об облачных технологиях. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.saasworld.ru/>.

Bibliography (transliterated): 1. «Computerworld Rossiya», № 19, 2012 [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.osp.ru/cw/2012/19/13016902/>. 2. Hmarni tehnologiyi na dopomogu biznesu. Zhurnal «Vlasniy biznes Franchayzing», №73. 3. Hmarni tehnologiyi [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.journeytothecloud.com/cloud-computing/how-a-cloud-infrastructure-can-save-or-make-you-money/>. 4. Kolerov Yu. Oblachniy ryinok v tsifrah i faktah: vzglyad Parallels. Doklad na CLOUD Computing Summit 2013, Kiev. [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: http://www.ex.ua/view_storage/271113003934. 5. Volokita A., Mulin V., Steshin V. Spetsifika Informatsiynih sistem na osnovi tehnologiyi cloud computing [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcndtu/2011_53/29.htm. 6. CNews Analytics, 2011 Vo chto obhoditsya migratsiya sistem v oblaka? Rezhim dostupu: <http://www.cnews.ru/reviews/free/saas/articles/articles8.shtml>. 7. Portal ob oblachnyih tehnologiyah. [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.saasworld.ru/>.

Надійшла (received) 04.09.2014