

УДК 338

Вадим Чижов

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РИНКУ В РОБОТІ КРИЗИС-МЕНЕДЖЕРА ІТ-КОМПАНІЇ

Вадим Чижов

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКА В РАБОТЕ КРИЗИС-МЕНЕДЖЕРА ИТ -КОМПАНИИ

Vadym Chyzhov

ACTUALITY OF THE GLOBAL MARKET TRENDS RESEARCH IN THE WORK OF AN IT COMPANY'S CRISIS MANAGER

Розглянуто основні глобальні тенденції розвитку ринку ІТ, що має враховувати кризис-менеджер української ІТ-компанії під час аналізу зовнішнього бізнес середовища. Розглянуто розвиток хмарних технологій у світі та Україні, тенденцію до інтеграції мобільних пристроїв (концепція BYORD) і мобільних додатків у корпоративне середовище, сутність аналітики великих обсягів даних (Big Data) та перспективи їх впровадження в Україні, тенденції ринку IPO.

Ключові слова: кризис-менеджмент, ринок ІТ, хмарні технології, великі дані, мобільні додатки, BYORD, IPO.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 15.

Рассмотрены основные глобальные тенденции развития рынка ИТ, которые должен учитывать кризис-менеджер украинской ИТ-компании при проведении анализа внешней бизнес среды. Рассмотрено развитие облачных технологий в мире и Украине, тенденцию к интеграции мобильных устройств (концепция BYORD) и мобильных приложений в корпоративной среде, сущность аналитики больших объемов данных (Big Data) и перспектив их внедрения в Украине, тенденции рынка IPO.

Ключевые слова: кризис-менеджмент, рынок ИТ, облачные технологии, большие данные, мобильные приложения, BYORD, IPO.

Рис.: 4. Табл.: 2. Библ.: 15.

This article defines main global trends of IT market development that should be taken into account by the crisis manager of Ukrainian IT company analyzing external business environment. Examined the development of cloud technologies in the world and Ukraine, the tendency to integrate mobile devices (BYORD conception) and mobile applications into the corporate environment, considered Big Data essence and the prospects of its development in Ukraine, IPO market tendencies.

Key words: crises management, IT market, cloud technologies, Big Data, mobile applications, BYORD, IPO.

Fig.: 1. Tabl.: 2. Bibl.: 15.

JEL Classification: H12

Постановка проблеми. Управління кризовими процесами на підприємстві ІТ-галузі вимагає досконалого знання основних тенденцій та стану ринку ІТ-технологій. Важливим аспектом розроблення дієвого антикризового плану є ступінь усвідомлення кризис-менеджером процесів, що відбуваються як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі компанії, зокрема глобальних тенденцій ринку.

Серед стратегічних напрямів розвитку ІТ-індустрії в Україні нині можна визначити такі глобальні тенденції, розвиток яких, на нашу думку, буде мати найбільший вплив на галузь взагалі:

- розвиток хмарних технологій;
- інтеграція мобільних пристроїв і мобільних додатків у корпоративне середовище;
- аналітика великих обсягів даних (Big Data);
- стрімке зростання ринку IPO.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що протягом останніх двох–трьох років кількість публічної інформації щодо тематики розвитку ІТ-сектору України стрімко зростає. Саме вона послугувала основою для написання цієї статті [1–15].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас, науковий підхід до вивчення та аналізу досліджуваної проблеми продовжує носити сегментарний характер.

Мета статті. В цій статті узагальнюються питання аналізу глобальних тенденцій розвитку ІТ-ринку, які нині необхідно брати до уваги кризис-менеджерам ІТ-компаній для розроблення та впровадження

Виклад основного матеріалу.

1. Розвиток хмарних технологій. На думку експертів, сучасний український хмарний ринок, на відміну від ринків США чи ЄС, знаходиться у «латентній фазі», але за прогнозами найближчим часом він демонструватиме стрімке зростання, характерне для хмарних ринків розвинених країн [12].

Експерти ринку відзначають, що хмарні технології мають значні перспективи, підтвердженням чого є поведінка таких ІТ-гігантів, як Microsoft, Apple і Google, які почали впроваджувати хмарні технології у свої розробки і незважаючи на різне бачення та концепції розвитку індустрії не збираються відмовлятися від них у найближчому часі [15]. Кризис-менеджери не можуть не зважати на те, який вплив матиме подальший розвиток цих технологій на розвиток компаній загалом. Зокрема, під час розроблення антикризових програм необхідне здійснення аналізу доцільності та обсягу інформації, що надається на збереження іншій компанії, врахування ризику втрати інформації, неможливості самостійного захисту від хакерських атак, небезпеки втрати зв'язку із хмарним сервером, врахувати ризики монополізації цього сегмента послуг, визначити економічну доцільність використання хмарних послуг.

Хмарні технології дозволяють споживачам використовувати програми без установки і доступу до особистих файлів з будь-якого апаратного приладу, що має доступ в Інтернет [11]. За експертними оцінками, використання хмарних технологій у багатьох випадках дозволяє вдвічі або навіть втричі скоротити витрати у порівнянні з утриманням власної розвинутої ІТ-структури. Термін «хмарні технології» в Україні почали активно вживати починаючи з 2006 року [7]. У табл. 1 наведено переваги та недоліки хмарних технологій.

Таблиця 1

Переваги та недоліки хмарних технологій

Переваги:	Недоліки:
<ul style="list-style-type: none"> • не потрібні великі обчислювальні потужності ПК, коли будь-який мобільний пристрій при відкритті вікна браузера отримує величезний потенціал; • відмовостійкість; • певний рівень безпеки; • висока швидкість оброблення даних; • економія на купівлі софту – всі необхідні програми вже є в сервісі, де будуть працювати додатки; • ваш власний вінчестер не наповнюється – всі дані зберігаються в мережі 	<ul style="list-style-type: none"> • хмарна послуга надається завжди певною компанією, відповідно, збереження даних користувача залежить від цієї компанії; • поява хмарних монополістів; • необхідність завжди бути в мережі для роботи; • небезпека хакерських атак на сервер (при зберіганні даних на комп'ютері ви в будь-який час можете відключитися від мережі й очистити систему за допомогою антивірусу); • можлива подальша монетизація ресурсу – цілком вірогідно, що компанії в подальшому запровадять плату за надання послуг користувачам

Джерело: складено за матеріалами [14]

Нами вже згадувалося, що вітчизняний ринок хмарних технологій, нині перебуває у «латентній фазі», але перспективи зростання сегмента помітні на тлі загального падіння ринку ІКТ (у дол. США). Єдиний сегмент вітчизняного ринку, який показав позитивну динаміку в 2015 році, – сегмент хмарних послуг IaaS / SaaS, що продемонстрував зростання на 10 %. Економічна криза змушує вітчизняні компанії до зміни парадигми використання ІТ у напрямку трансформації бізнесу з використанням складових так званої третьої платформи: хмарних обчислень, мобільних пристроїв, Big Data і соціальних мереж.

2. Поширення мобільних пристроїв та організація мобільного доступу. Ще одним напрямком розвитку глобального ринку є поширення використання мобільних пристроїв у бізнес-цілях. За прогнозами експертів, найближчим часом показник продажу планшетів має перевищити класичні настільні комп'ютери. За окремими наведеними даними, вже у 2013 році смартфонів було продано більше, ніж персональних

ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

комп'ютерів і очікується, що до 2018 року їх популярність у шість разів перевищить популярність ПК [10].

З погляду бізнес-реалізації можна виділити два основні напрями використання мобільних пристроїв у бізнесі: концепцію BYOD (bring your own device), що передбачає використання власних пристроїв співробітників та розвиток мобільних додатків, що надають змогу оволодіти сегментом онлайн-середовища.

Щодо першого BYOD, експертами відзначається, що цей напрямок ринку здійснює реальний вплив на робочі місця у сфері ІТ. Згідно з дослідженнями в галузі заробітної плати, найбільший попит мають саме ті технічні посади, які передбачають використання власних пристроїв співробітника [6]. Відносно повільне впровадження BYOD в першу чергу пов'язані з побоюваннями ІТ-керівників щодо доступу до конфіденційної інформації та можливості її витоку за межі організації. Прихильники концепції заперечують їм та доводять, що в сучасному світі ця проблема не викликана BYOD, а навпаки може бути усунена у разі правильного впровадження заходів та правил безпеки користування мобільними пристроями у робочих цілях, оскільки арсенал технічних засобів для зняття інформації на сьогодні настільки широкий, що можна допустити витік будь-якої конфіденційної інформації, однак за такої системи значно ускладнюється можливість захисту пристрою від зовнішніх атак [13].

Таким чином, кризис-менеджер повинен сприймати BYOD як будь-який інший сервіс, який має свої відмінні риси. При врахуванні ризиків впровадження концепції в компанії, необхідно вивчити фінансові аспекти підходу BYOD, зокрема: витрати, повернення інвестицій і отриману цінність. Одночасно зі скороченням закупівель апаратного забезпечення та економії на його підтримку можливе також збільшення витрат на системи безпеки й адміністрування та інвестиції в інфраструктуру.

У разі застосування стратегії BYOD, для уникнення кризових ситуацій, у першу чергу пов'язаних з можливою втратою конфіденційної інформації, має бути розроблена нова корпоративна політика та процедури. Згідно з рекомендаціями Gartner складовими такої політики повинні бути:

- термінологія для пояснення співробітникам відповідальності, яка на них покладається, коли вони отримують безперервний доступ до устаткування, яке використовується для вирішення робочих завдань;
- мінімальні вимоги до апаратного забезпечення і ОС;
- інформація про те, хто, скільки і за що буде платити;
- інформація щодо того, що буде, а що не підтримуватися силами ІТ-підрозділу;
- політика віддаленого доступу і політика безпеки;
- рівні допустимого доступу до даних;
- способи безпечного зберігання даних компанії;
- необхідні дії у випадку викрадення пристрою;
- необхідні дії у випадку звільнення працівника;
- фінансові зобов'язання компанії і співробітника;
- видалення даних з жорсткого диска пристрою.

Ліа Тімсон, у своїй статті в IT News, наводить короткий перелік правил безпеки в межах стратегії BYOD, який включає такі рекомендації [3]:

- використовувати для BYOD-пристроїв ті ж настройки, що і для зовнішніх пристроїв, що підключаються до мережі;
- дозволити підключення BYOD-пристроїв тільки після їх «чистки» ІТ- адміністраторами;
- розглянути можливість використання окремої закритої віртуальної машини для робочих цілей;

ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

- заборонити зберігання корпоративних даних на пристроях і надати доступ до захищеного хмарного сервісу як альтернативу;
- заборонити використання пристроїв, які зазнали перепрошивку;
- вимагати застосування шифрування;
- блокувати конфіденційні документи залежно від типу пристрою або тимчасових обмежень.

Ще одним перспективним напрямом ринку, який активно розвивається і має бути врахований під час розроблення сучасного кризис-плану – це *розвиток ринку мобільних додатків* (по суті, йдеться про інтеграцію мобільних пристроїв і технологій соціальних мереж у корпоративне середовище). Нині вони є сполучною ланкою між пристроєм і користувачем. Більшість бізнес-додатків сьогодні мають мобільну версію або представляють середовище розроблення мобільних додатків. Розроблення додатків для домашніх користувачів здійснює суттєвий вплив на зростання всього ринку мобільних додатків.

У бізнесі виділяють два найбільш популярні мобільні додатки:

1. Мобільні додатки для автоматизації процесів. До цієї категорії відносять системи автоматизації готелів, ресторанів, торгових центрів, які дозволяють знизити вартість запуску і підтримки в порівнянні з повноцінними робочими станціями на базі ПК.

2. Додатки для підвищення продуктивності роботи. До них відносять системи загального доступу до файлів та спільної роботи з ними; системи внутрішньої комунікації; мобільні версії корпоративних соціальних мереж; системи управління проектами і завданнями.

З позиції кризис-менеджменту компанії варто усвідомлювати такі ризики:

- Мобільні додатки коштують значно дорожче порівняно з розробленням веб-сайта. Повернення інвестицій у переважній більшості сфер нині не спостерігається.

- Мобільні додатки – це довгострокові інвестиції. Проте, оскільки ринок показує стабільне зростання цього сегмента, тому переваги і лідерство здобудуть ті гравці, які зайдуть на нього першими і зможуть закріпитися.

- Висока конкуренція між додатками. За статистикою, в середньому у світі на мобільному пристрої встановлено від 20 до 30 мобільних додатків. При цьому половина із них – це популярні соціальні мережі, месенджери, поштові сервіси тощо. За решту місць новий додаток буде боротися з іншими сервісами.

3. Аналітика великих обсягів даних (Big Data) – наступний глобальний тренд ринку ІТ, який ми розглянемо. Великі дані – це серія підходів, інструментів і методів обробки структурованих і неструктурованих різноманітних даних великих розмірів для отримання результатів, які легко сприймаються людиною, є ефективними в умовах неперервного приросту, розподілення по численних вузлах обчислювальної мережі [4]. Виділяють три характерні ознаки технології великих даних: швидкість (оброблення даних здійснюється в режимі близькому до реального часу), варіативність (дані збираються з одного або декількох джерел у різних форматах) і обсяг (виражається в тому, що аналізуються величезні масиви даних у десятки терабайт).

Свідченням активного розвитку цього напрямку ринку може бути статистика динаміки витрат на технології великих даних (рисунок).

Дослідження, проведені компанією Accenture, показали, що 89 % бізнес-лідерів вважають, що великі дані будуть мати такий самий вплив на ділові операції, який у свій час мав Інтернет. 85 % опитаних вважають, що великі дані кардинально змінять спосіб ведення бізнесу. І нарешті, 79 % – згодні з тим, що компанії, які не охоплюють великі дані, втратять свою конкурентоспроможність. При цьому 83 % вбачають у використанні великих даних можливість отримання конкурентних переваг [1].

ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

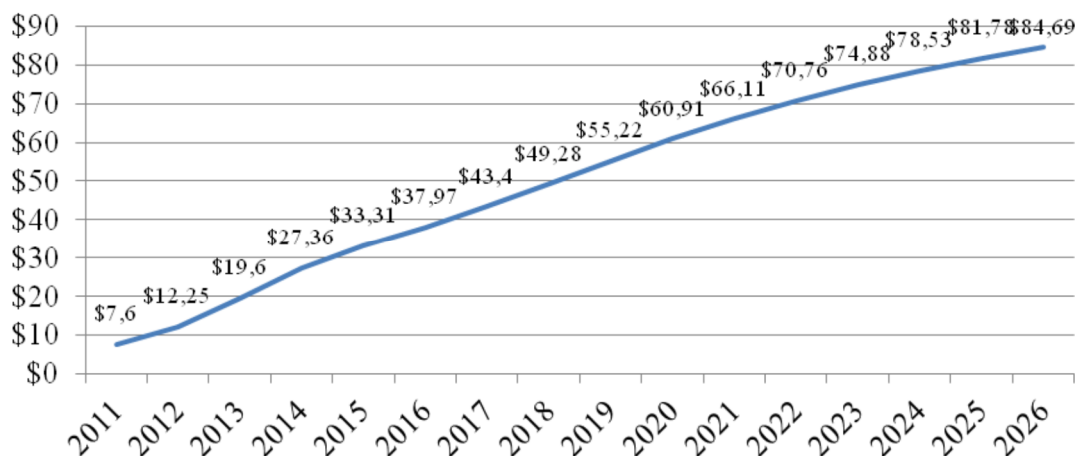


Рис. Витрати на технології великих даних у світі (млрд дол. США)

Джерело: [2].

В Україні запроваджуються пілотні проекти з використанням Big Data. В Європі загалом і в Україні зокрема обережно ставляться до рішень великих даних. Великі дані поки що не стали пріоритетним напрямком та не використовуються для основних бізнес-процесів.

4. Стрімке зростання ринку IPO. Протягом останніх років технологічний сектор входить до числа світових лідерів за кількістю первинних розміщень акцій на біржі. Причини для виходу на IPO різноманітні – від придбання активів і залучення коштів на розвиток до підвищення гнучкості компанії та її ідентифікації.

Як зазначають фахівці компанії Dealogic, 2015 рік став найгіршим для IPO IT-компаній за останні п'ять років. Як пише Techcrunch, всього 28 фірм стали торгувати акціями на американських біржах (для порівняння 2012 р. – 62, 2013 р. – 48) [8].

Однак проблеми спостерігаються не лише на американському ринку. Згідно звіту Fortune, європейський ринок переживає не найкращі часи, хоча практика показувала, що європейські стартапи в останні роки заробляли на IPO більше за американських конкурентів. Після не дуже вдалого для IT-компаній 2015 року щодо виходу IPO, інвестори сподіваються на покращення ситуації у 2016 році.

У табл. 2 наведено перелік десяти найбільш успішних IPO технологічних компаній за останні роки залежно від обсягу залученого капіталу.

Таблиця 2

Десять найбільш успішних IPO компаній IT сфери за 2012–2014 роки

Позиція	Компанія	Рік IPO	Біржа	Залучений капітал (млрд дол.)	Вартість акцій під час розміщення (дол.)	Поточна вартість акцій (дол.)
1	Alibaba	2014	NYSE	21,8	68,0	107,33
2	Facebook	2012	NASDAQ	16,0	38,0	76,90
3	Twitter	2013	NYSE	1,82	26,0	37,07
4	JD.com	2014	NASDAQ	1,78	19,0	25,42
5	IMS Health	2014	NASDAQ	1,30	20,0	25,49
6	Markit	2014	NASDAQ	1,28	24,0	26,50
7	Mobileye NV	2014	NYSE	0,89	25,0	45,89
8	Workday	2012	NYSE	0,73	28,0	83,65
9	Sabre	2014	NASDAQ	0,62	16,0	19,04
10	Evertec	2013	NYSE	0,50	20,0	22,45

Джерело: [9].

Як підсумок, можна зазначити, що IPO варто здійснювати компаніям з достатньо стійкими позиціями на ринку, оскільки підготовка до нього та саме розміщення акцій

ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

на біржі, особливо на світових платформах, потребують значних витрат коштів - близько 1 мільйона доларів США, як стверджують експерти. Українські компанії, залежно від масштабів, найчастіше обирають Варшавську або Лондонську біржі. Перший варіант – менш витратний, другий – дає більші можливості. Основні перешкоди – оцінка самої компанії та її національної належності, оскільки Україна сприймається як держава з великими ризиками [5]. Крім того, в Україні немає законодавчо закріплених вимог до корпоративного управління компанією. Разом з тим, інвестори звертають на це значну увагу, оскільки йдеться про захист їхніх інтересів.

Висновки. Підсумовуючи, можна зробити висновок, що для розвитку конкурентного ІТ-бізнесу українським компаніям необхідно розвиватися у тренді глобальних тенденцій ринку. В цьому контексті, зважаючи на певне часове відставання інтеграції вітчизняного ІТ-сектору у глобальний ринок, кризис-менеджмент компанії для більш успішного прорахунку можливих ризиків в умовах вітчизняного бізнес-середовища обов'язково має враховувати досвід західних компаній. Водночас, на державному рівні має бути створена дієва правова база для підтримки впровадження та розвитку новітніх технологій.

Список використаних джерел

1. *Big Success With Big Data Executive Summary* (2014) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.accenture.com/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Industries_14/Accenture-Big-Data-POV.pdf.
2. *Columbus L. Round up Of Analytics, Big Data & Business Intelligence Forecasts And Market Estimates, 2015.* [Електронний ресурс] // Forbes. – Режим доступу : <http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2015/05/25/roundup-of-analytics-big-data-business-intelligence-forecasts-and-market-estimates-2015/#1f4317514869>
3. *Timson L. Why Big Australia is gaga for BYO Computing.* May 10, 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.itnews.com.au/Tools/Print.aspx?CIID=256857.
4. *Великі дані в інформаційних технологіях* [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/Big_Data.
5. *Дачковська М. ІРО українських ІТ-компаній – справа перспективна* [Електронний ресурс] / М. Дачковська. – Режим доступу : <http://internetua.com/IPO-ukra-nskih-IT-kompan-i---sprava-perspektivna>.
6. *Михайленко О. Навіщо бізнесу мобільний додаток?* [Електронний ресурс] / О. Михайленко // Forbes Україна. – Режим доступу : http://forbes.net.ua/ua/explain/startup_and_business/1376866-navishcho-biznesu-mobilnij-dodatok.
7. *Мороз С. І. Обґрунтування використання хмарних сервісів в агробізнесі* [Електронний ресурс] / С. І. Мороз // Ефективна економіка. – 2014. – № 5. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3012>.
8. *Нестерчук Я. 2015 год стал худшим для ІРО ІТ-компаній* [Електронний ресурс] / Я. Нестерчук. – Режим доступу : <http://igate.com.ua/news/12010-2015-god-stal-hudshim-dlya-ipo-it-kompanij>.
9. *Огляд і оцінка перспектив розвитку світового та російського ринків ІТ* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://it-ua.info/news/2015/02/16/oglyad-ocnka-perspektiv-rozvitku-svtovogo-ta-rosyskogo-rinkv-t.html>.
10. *Понимание тонкостей политики BYOD – серьезный плюс для резюме* [Електронний ресурс] // Блог компании Celescom. – Режим доступу : <https://habrahabr.ru/company/celescom/blog/231001>.
11. *Рудковський О. Які ж насправді переваги надає «хмара» порівняно із десктопними додатками?* [Електронний ресурс] / О. Рудковський. – Режим доступу : http://www.business.ua/opinions/khmarn_tekhnolog_dlya_b_znesu-268935.
12. *Український бізнес не знайомий з хмарними технологіями* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vkurse.ua/ua/business/ne-znakom-s-oblachnymitekhnologiyami.html>.
13. *Феррис К. BYOD – чотири букви, от которых ИТ-директора бегут в панике* [Електронний ресурс] / К. Феррис. – Режим доступу : <http://www.osp.ru/cio/2012/02/13013084/>.

ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

14. *Хмарні технології. Переваги і недоліки* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://valtek.com.ua/ua/system-integration/it-infrastructure/clouds/cloud-technologies>.

15. *Хмарні технології: концепція, переваги й ризики застосування* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ippo.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=3016.

References

1. *Big Success With Big Data Executive Summary* (2014). Retrieved from https://www.accenture.com/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Industries_14/Accenture-Big-Data-POV.pdf.

2. Columbus L. *Round up Of Analytics, Big Data & Business Intelligence Forecasts And Market Estimates* (2015). Forbes. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2015/05/25/roundup-of-analytics-big-data-business-intelligence-forecasts-and-market-estimates-2015/#1f4317514869>.

3. Timson Lia. *Why Big Australia is gaga for BYO Computing* (2011). Retrieved from www.itnews.com.au/Tools/Print.aspx?CIID=256857.

4. *Big Data*. Wikipedia. Retrieved from https://uk.wikipedia.org/wiki/Big_Data.

5. Dachkovska, M. (2013). *IPO ukrainskykh IT-kompanij – sprava perspektyvna [Ukrainian companies IPO is the perspective deal]*. Retrieved from <http://internetua.com/IPO-ukra-nskih-IT-kompan-i---sprava-perspektyvna>.

6. Myhailenko, O. *Navischo biznesu mobilnyi dodatok? [Why need business the mobile application?]*. Retrieved from http://forbes.net.ua/ua/explain/startup_and_business/1376866-navishcho-biznesu-mobilnij-dodatok.

7. Moroz, S.I. *Obgruntuvannia vykorystannia khmarnykh servisiv v ahrobiznesi* (2014) [Explanation of cloud technologies use in agrobusiness]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, no. 5. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3012>.

8. Nesterchuk, Ya. (2016). *2015 god stal khudshym dlia IPO IT-kompanii [Year 2015 became the worst for IT companies]*. Retrieved from <http://igate.com.ua/news/12010-2015-god-stal-hudshim-dlya-ipo-it-kompanij>.

9. *Ohliad i otsinka perspektyv rozvytku svitovoho ta rosij's'koho rynkiv IT (2015) [World and Russian IT market prospects review]*. Retrieved from <http://it-ua.info/news/2015/02/16/oglyad-ocnka-perspektiv-rozvitku-svtovogo-ta-rosyskogo-rinkv-t.html>.

10. *Ponimanie tonkosti politiki BYOD – sereznyi plus dlia reziume [Understanding of BYOD policy is the good plus to resume]* (2013). Retrieved from <https://habrahabr.ru/company/celemek/blog/231001/>.

11. Rudkovskiy, O. *Yaki zh naspravdi perevahy nadaie «khmara» porivniano iz desktopnyy dodatkamy? [What is the real advantage of «clouds» over desktop applications?]*. Retrieved from http://www.business.ua/opinions/khmarn_tekhnolog_dlya_b_znesu-268935/.

12. *Ukrainskyi biznes ne znaomyi z khmarnyymi tekhnolohiiamy [Ukrainian business does not know the cloud technologies]*. Retrieved from <http://vkurse.ua/ua/business/ne-znakom-s-oblachnymitekhnologiyami.html>.

13. Ferris, K. (2012). *BYOD – chetyre bukvy, ot kotoryh IT-direktora begut v panike [Four letters that create a panic among IT directors]*. Retrieved from <http://www.osp.ru/cio/2012/02/13013084/>.

14. *Khmarni tekhnolohii. Perevahy i nedoliky [Cloud technologies. Advantages and disadvantages]*. Retrieved from <http://valtek.com.ua/ua/system-integration/it-infrastructure/clouds/cloud-technologies>.

15. *Khmarni tekhnolohii: kontseptsii, perevahy j ryzyky [Cloud technologies: conception, advantages and risks]*. Retrieved from http://ippo.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=3016.

Чижов Вадим Анатолійович – аспірант, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (просп. Перемоги, 54/1, Київ, 03680, Україна).

Чижов Вадим Анатольевич – аспірант, Киевский национальный экономический университет им. В. Гетьмана (просп. Победы, 54/1, Киев, 03680, Украина).

Chyzhov Vadym – PhD student, Kyiv National Economic University named after V. Hetman (54/1 Peremogy Av., 03680 Kyiv, Ukraine).

E-mail: v.chyzhov@gmail.com