

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 5, 2013

[Назад](#)

[Головна](#)

УДК 657:004

P. I. Machuga,

*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформатики,
Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль*

ВІРТУАЛІЗАЦІЯ І ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ: ДАЛЕКЕ МАЙБУТНЄ ЧИ РЕАЛЬНЕ СЬОГОДЕННЯ?

R. I. Machuha,

*PhD in Economics, Associate professor, Department of Economic Cybernetics and Informatics,
Ternopol National Economic University, Ternopol*

VIRTUALIZATION AND CLOUD TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING: FAR FUTURE OR THE REAL PRESENT?

Досліджено поняття "віртуалізація", можливість його застосування в економіці загалом і в бухгалтерському обліку зокрема. Проведено аналіз стану використання в обліку сучасних інтернет-технологій, окремо приділено значну увагу використанню хмарних технологій. Обґрунтовано можливість і доцільність їх застосування в бухгалтерському обліку. Критично проаналізовано інтернет-ресурси, які надають послуги "віртуальної" бухгалтерії з використанням хмарних технологій. Сформульовано коло облікових задач, вирішення яких можливе з допомогою "хмар" та організації спільних робочих областей.

The concept "virtualization", the possibility of its use in the economy in general and accounting in particular. An analysis of the use of accounted modern Internet technologies, separately paid considerable attention to the use of cloud technology. The possibility and feasibility of their use in accounting. Critical analysis of online resources that provide "virtual" accounts using cloud technologies. Formulated range of accounting problems whose solution is possible using the "cloud" and organization of workspaces.

Ключові слова: *Бухгалтерський облік, віртуалізація, електронна звітність, спільна робоча область, хмарні технології.*

Keywords: *Accounting, Cloud technologies, Electronic statements, Shared workspace, Virtualization.*

Постановка проблеми. В сучасних умовах ринкової економіки особливо важливим для суб'єктів господарювання є своєчасне і адекватне реагування на зміни, які відбуваються як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі їх функціонування. У даному випадку мова йде про ефективне оперативне управління на підставі даних бухгалтерського обліку. При цьому ефективність самого оперативного управління прямопропорційно залежатиме від швидкості, важливості й точності зібраної облікової інформації. Це особливо важливо для суб'єктів господарювання з розгалуженою організаційною структурою, тобто для тих, у кого є віддалені структурні підрозділи.

Потреба швидкого збору і консолідації бухгалтерської інформації також виникає на підприємствах (установах/організаціях), на яких автоматизовані робочі місця, призначені для реєстрації облікової інформації, різновіддалені від централізованої бухгалтерії або ж місця групування, узагальнення і систематичної обробки бухгалтерських даних. Відсутність інформації чи її несвоєчасне надходження хоча б з одного такого місця (чи структурного підрозділу) приводить до викривлення даних, на підставі яких прийматимуться управлінські рішення. Якщо ж прийняття управлінських рішень не ґрунтуватиметься на об'єктивній, своєчасній, повній і достовірній інформації, то, відповідно, і ефективність господарювання таких суб'єктів буде невисокою.

Забезпечення передачі облікової інформації на різних підприємствах (установах/організаціях) відбувається з допомогою різного програмного забезпечення та комунікаційних засобів і технологій. При цьому використовуються ті варіанти комунікації, які доступні на даний момент у суб'єкта господарювання. Це приводить до труднощів у синхронізації різних версій документів, коректній консолідації числових даних, отриманих, наприклад, від різних структурних підрозділів тощо. Вирішенням проблеми забезпечення достовірності й оперативності збору бухгалтерської інформації може бути використання в роботі облікових працівників різних підприємств (установ/організацій) хмарних технологій, які на сьогоднішній день все більше застосовуються в економіці.

Застосуванню інформаційних технологій загалом в бухгалтерському обліку присвячені велика кількість наукових праць і досліджень. Питаннями інформатизації обліку займалися як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема Глушко С.В., Загородній А.Г., Івахненко С.В., Кузьмінський Ю.А., Ларіков В.Ю., Мних Є.В., Палій Є.Ф., Соколов Я.В., Терещенко Л.О., Умнова Є.А., Федорова Г.В., Шквір В.Д. та ряд інших. Поряд з цим питання, пов'язані із застосуванням хмарних та інтернет-технологій в обліку, на сьогоднішній день залишаються практично не дослідженими. Зокрема, не вирішеними є питання переліку конкретних облікових задач, де можна застосовувати роботу в "хмарі", питання, пов'язані з визначенням програмних продуктів (як для обліку, так і універсального програмного забезпечення), які дозволяють використовувати такі технології, методичних і технічних аспектів організації функціонування віртуальних хмарних робочих областей тощо.

Мета статті. Дослідження можливості застосування в бухгалтерському обліку хмарних технологій, аналіз програмного забезпечення й інтернет-сервісів, що дають можливість їх використання, а також визначення можливості організації спільних хмарних робочих областей для цілей обліку.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день швидкий розвиток інформаційних технологій зумовлює потребу постійного вдосконалення і видозмінювання підходів щодо їх застосування в економіці. Постійно з'являються нові інформаційні технології, покращується універсальне і спеціалізоване програмне забезпечення, виходять його нові релізи, зростає продуктивність і швидкість апаратної складової персональних комп'ютерів, запроваджуються нові способи і засоби комунікації інформації тощо. Усе перераховане вимагає від фахівців різних галузей економіки проведення постійного моніторингу таких змін, оскільки ефективне управління окремими економічними процесами чи діяльністю, наприклад, підприємства загалом сьогодні неможливе без застосування засобів обчислювальної техніки.

Усе перераховане також безпосередньо стосується і сфери бухгалтерського обліку, автоматизацією якого сьогодні уже нікого не здивуєш. Навпаки, використання універсального чи спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизації розв'язування окремих облікових задач або всього обліку загалом вже стало нормою і сприймається фахівцями як обов'язкова умова діяльності облікового працівника. З допомогою наявного на сьогоднішній день на ринку різноманітного програмного забезпечення можна вирішувати різні задачі зі сфери діяльності облікового працівника, починаючи від простої реєстрації первинних документів і до підготовки і прийняття управлінських рішень на базі даних бухгалтерського обліку.

Проте навіть в умовах широкомасштабної автоматизації розв'язання облікових задач залишаються не до кінця вирішеними питання, що пов'язані з комунікацією бухгалтерської інформації, її узгодженістю та своєчасністю отримання, автоматичною консолідацією певних даних тощо. Наприклад, на територіально віддалених структурних підрозділах створені і ефективно функціонують автоматизовані робочі місця бухгалтера з відповідним оснащенням спеціалізованими програмами. Фіксація первинних документів, їх групування, сортування і початкова обробка не викликають жодних труднощів, але вже передача цієї інформації в централізовану бухгалтерію (голове автоматизоване робоче місце) відбувається всюди по-різному. Тут використовують звичайне пересилання необхідних документів електронною поштою, факсимільними повідомленнями, інколи використовується навіть віддалене підключення клієнта до централізованого сервера інформаційної бухгалтерської системи (у випадку побудови цієї системи за принципом "клієнт-сервер"). У всіх цих випадках відбувається певна "затримка" в передачі інформації від централізованого опрацювання. Це може бути спричинено різними факторами: несправністю сервера електронної пошти, додатковими затратами часу на відправку, прийняття і подальшу централізовану реєстрацію факсимільних повідомлень, необхідністю багаторазового повторного підключення віддаленого "клієнта" до центрального "сервера" через недосконалість фізичних ліній комунікацій тощо. Якими не були б причини в цій ситуації, наслідки тут однакові – додаткові затрати часу на отримання і уточнення вихідної бухгалтерської інформації, яка є основним джерелом при прийнятті управлінських рішень. Своєчасність отримання такої інформації й особливо її достовірність є надважливими чинниками для оперативного управління в умовах ринкової економіки.

Також варто зазначити, що використання локальних спеціалізованих бухгалтерських програм накладає і ряд вимог як до апаратного забезпечення персональних комп'ютерів, так і самих облікових працівників, які за ними працюють. До таких можна віднести:

- потреба постійного вдосконалення працівником власних навиків використання програм, особливо при появі їх нових версій (релізів);
- потреба проведення моніторингу ринку наявного спорідненого програмного забезпечення на предмет існування програм-альтернатив та їх функціональних відмінностей/переваг;
- необхідність володіння спеціальними прийомами і засобами комунікації інформації;
- доцільність періодичного дублювання і архівування як вихідної, так і результуючої інформації – це пов'язано із можливими відмовами в роботі персональних комп'ютерів загалом чи окремих програм зокрема та ряд інших вимог.

Уникнути зазначених проблем або ж частково їх вирішити можна, переходячи до застосування в управлінні суб'єктом господарювання принципів "віртуальної економіки". Дана поняття досить активно досліджується і обговорюється різними науковцями у відкритих друкованих та інтернет-публікаціях (наприклад, [4, 6, 8, 9]). Разом з тим до цього часу немає чіткого визначення такого поняття як "віртуальна економіка", відсутнє також детальне розуміння і трактування її принципів і правил. Наприклад, економічна енциклопедія [7, с. 236] дає визначення лише поняття "віртуальна корпорація" – це "принципово новий спосіб організації бізнесу за допомогою комп'ютерних мереж (наприклад Інтернет), коли обіг, обмін і торгівля товарами ... здійснюється в електронно-інформаційному вигляді...". Що ж до віртуалізації бухгалтерського обліку, то тут дослідження не проводилися взагалі.

Під "віртуалізацією" загалом мається на увазі сукупність "...інформаційних технологій, які забезпечують абстрагування процесів та їх представлення від комп'ютерних ресурсів" [14]. В свою чергу вільна енциклопедія "Вікіпедія" пропонує різні види віртуалізації, серед яких, на нашу думку, в економіці загалом і в бухгалтерському обліку зокрема можуть бути застосовані наступні: часткова віртуалізація (для окремих програм), віртуалізація сховища, мережева віртуалізація, віртуалізація баз даних тощо [5]. Тут очевидним є те, що поняття "віртуальність" передбачає використання підприємствами (установами/організаціями) комунікаційних засобів і ресурсів мережі Інтернет для реалізації певних функцій управління, а також вирішення певних завдань в процесі своєї діяльності.

Одним із таких завдань є підготовка і подача різних форм звітності на підставі даних бухгалтерського обліку. Ні для кого не секрет, що сьогодні в Україні широко пропонується і вже застосовується різними суб'єктами господарювання електронна звітність для Державної податкової адміністрації, Пенсійного фонду України, Державного комітету статистики тощо. Юридичними підставами для існування такої звітності є Закони України "Про електронні документи та електронний документообіг" [11], "Про електронний цифровий підпис" [10] та ряд інших. При цьому паралельно існує і класичний "паперовий" варіант звітування, вибір в даному випадку з врахуванням усіх переваг та можливих недоліків безпосередньо залежить від керівника чи власника підприємства (установи/організації). Зваживши усі переваги та недоліки кожного способу підготовки і подачі звітів, керівник приймає рішення на користь класичного підходу, або ж на користь сучасного способу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Тут варто відзначити, що саме існування, а також і можливість практичного використання електронного звітування є одним із аргументів на користь "віртуалізації" бухгалтерського обліку вже сьогодні.

Одним із виражень віртуалізації є використання для вирішення конкретних задач "хмарних" технологій, які на сьогоднішній день широко рекламуються і запроваджуються в різних сферах економіки як України, так і світу загалом. Найбільш точно і детально хмарні технології (обчислення) охарактеризовані вільною енциклопедією "Вікіпедія". Дана енциклопедія зазначає, що "...при використанні хмарних обчислень програмне забезпечення надається користувачеві як Інтернет-сервіс. Користувач має доступ до власних даних ... і не повинен піклуватися про інфраструктуру, операційну систему і програмне забезпечення..." [13].

До вагомих переваг використання хмарних технологій в економіці можна віднести:

- отримання доступу до обчислювальних потужностей і необхідного дискового простору засобами мережі Інтернет;
- користувачеві не потрібно створювати власну обчислювальну мережу, за рахунок чого можливе скорочення витрат на утримання ІТ-структури підприємства;
- доступ користувача до готового сервісу провайдера, власника хмари, і, як наслідок, відсутність потреби в розгортанні на підприємстві апаратного і програмного забезпечення відповідного рівня і профілю та ін.

Наглядним прикладом хмарних технологій, який вже давно широко використовується не лише в економіці, а й в інших галузях народного господарства, є електронна пошта через веб-інтерфейс. Власнику поштової скриньки для отримання доступу до неї достатньо скористатися довільним браузером на будь-якому за потужністю і швидкодією персональному комп'ютері з наявним підключенням до мережі Інтернет. Жодні технічні й апаратні характеристики комп'ютера в даному випадку, як правило, не мають значення.

Провівши глибокий аналіз загальнодоступних на сьогоднішній день інтернет-ресурсів в Україні, можемо з впевненістю констатувати, що застосування хмарних технологій можливе і для автоматизації бухгалтерського обліку. Мало того, станом на сьогоднішній день вже ефективно функціонують інтернет-сервіси, які дозволяють проводити часткове або ж повне "перенесення" автоматизації обліку з власних розрахункових потужностей підприємства (установи/організації) на "хмарні". Проведемо короткий огляд організаційних і функціональних особливостей деяких з них.

1. **"iforma"** – сервіс для підготовки і подання електронної звітності в режимі on-line [2]. Даний сервіс забезпечує кругло добовий прийом звітів безпосередньо на своєму веб-сайті з подальшою їх перевіркою, переадресуванням і супроводом до відповідних держустанов. Використання сервісу відбувається на комерційній основі, разом з тим підготовка і подача звітності лише в Державну податкову адміністрацію для власників електронно-цифрових підписів від акредитованого центру сертифікації ключів "Інформаційно-довідкового департаменту ДПС України" абсолютно безкоштовно^[1]. При цьому отримати послуги електронного цифрового підпису також можна цілком безкоштовно в Акредитованому центрі сертифікації ключів Інформаційно-довідкового департаменту ДПС України^[2].

Тут варто відзначити, що спеціалізоване програмне забезпечення для підготовки і подачі звітності в Україні існує вже давно. Таким, наприклад, є автоматизована система "БЕСТ-ЗВІТ ПЛЮС"^[3] та система електронного документообігу "М.Е.ДОС"^[4]. Основними недоліками використання будь-якої локальної системи є необхідність придбання відповідного програмно забезпечення, навчання персоналу принципам і тонкощам роботи з ним, а також залежність підприємства (установи/організації) від можливих збоїв у роботі зазначених систем. Перераховані недоліки абсолютно нівелюються при використанні "хмарного" центру звітування.

2. **"jParus"** – хмарна платформа корпорації "ПАРУС", яка розпочала розробку програмного забезпечення для автоматизації управління підприємствами загалом і ведення бухгалтерського обліку зокрема на основі використання саме хмарних обчислень [3]. Станом на сьогодні корпорація "ПАРУС" пропонує до використання у різних модифікаціях (варіантах доступу) прикладні рішення CRM системи jParus "Менеджмент та Маркетинг" і системи управління автотранспортом. Суть бухгалтерських конфігурацій (таких, як "Бухгалтерія", "Зарплата") на основі хмарних обчислень корпорація не пропонує. Разом з тим у запропонованих складних рішеннях присутні певні облікові задачі. Наприклад, у системі управління автотранспортом можна вести оформлення, облік і обробку дорожніх листів, облік витрат пального, облік технічного обслуговування і ремонтів, облік наданих послуг і виконаних робіт в розрізі замовників тощо. Аналогічно CRM система "Менеджмент та Маркетинг" дозволяє вести облік проведених заходів в розрізі затрати/доходи, формування звітів з продажу, ведення реєстру первинних документів (договорів, рахунків) з повідомленнями про оплату, облік рекламаций тощо.

Вагомою перевагою даних прикладних рішень "jParus" є їх легка інтеграція з будь-якими іншими локальними програмними продуктами, в тому числі спеціалізованими програмами автоматизації бухгалтерського обліку чи управління підприємством загалом. Користування хмарним сервісом від "jParus" можливе лише на комерційній основі, разом з тим можливий безкоштовний тестовий доступ до демонстраційної бази даних.

3. **"iFin"** – хмарний сервіс, який працює в двох напрямках [1]. Перший – це формування і подача в державні органи замість користувача різних форм

звітності (підсистема "Звітність"), а другий – це підсистема "Бухгалтерія", яка дозволяє крім підготовки і подачі звітності додатково вести складський облік (з автоматичним розрахунком амортизації основних засобів), автоматизований облік в картках співробітників (розрахунок заробітної плати, відпускних, лікарняних і податків через персональний календар), а також пакетне створення різного роду бухгалтерських документів з автоматичним заповненням постійними реквізитами підприємства. Крім усього перерахованого також дозволяє організувати електронний документообіг з партнерами.

Даний сервіс розроблено з використанням хмарних технологій SkyDrive від компанії Microsoft. Відповідно захист персональних даних гарантується заходами безпеки від Microsoft. Використання сервісу можливе на комерційній основі, також передбачено можливість безкоштовного тест-доступу.

4. Спеціалізовані програмні продукти "1С" – деякі функції певних систем побудовані на використанні саме хмарних технологій. Мова йде про віддалене підключення через веб-інтерфейс територіально-розподілених підрозділів до системи "1С:Консолідація 8"^[5], а також функції колективної роботи над документами та віддаленого доступу через Інтернет до них з допомогою спеціалізованої системи "1С:Документооборот 8"^[6].

Тут варто відзначити також, що з допомогою програмних продуктів фірми "1С" (серія 8) можна готувати і подавати й електронну звітність засобами мережі Інтернет. Єдиний недолік зазначених у цьому пункті програм, це необхідність їх локального встановлення на персональний комп'ютер, які до того ж не входять у широко використовувані в Україні пакети "1С:Бухгалтерія" або ж "1С:Підприємство". Це в свою чергу вимагає додаткових витрат від підприємства, при яких доцільно проводити детальний розрахунок того, що вигідніше: встановлення додаткових програм чи використання відповідних on-line сервісів, побудованих на хмарних технологіях.

Станом на сьогоднішній день це далеко не повний перелік хмарних сервісів для ведення бухгалтерії. Наприклад, "FLP", "HomeMoney", "Taxer", "Где Деньги" [12] – сервіси, які можуть віддалено використовувати підприємцями для деякої автоматизації облікових задач. Кожен з них має свій функціонал, межі застосування тощо.

Проведений нами аналіз свідчить про те, що на ринку інформаційних систем для автоматизації обліку вже, практично, досягнуто вершин розвитку програмних продуктів на локальному рівні. Наступним етапом розвитку, на нашу думку, є застосування в автоматизації обліку саме хмарних технологій, доказом цьому є значна кількість комерційних інтернет-сервісів, які успішно і на взаємовигідній основі надають послуги "віртуальної" бухгалтерії.

При організації роботи бухгалтерії важливе значення також має можливість доступу різних користувачів до централізованих баз даних, архівних версій документів, консолідованої інформації тощо. Організація такого доступу в межах підприємства (установи/організації) відбувається, як правило засобами локальної мережі. Набагато складніше організувати такий доступ для користувачів із територіально віддалених структурних підрозділів, тим більше складно це реалізувати у випадках потреби організації одночасної роботи над певними документами.

Вихід із даної ситуації можна запропонувати шляхом використання саме хмарних технологій. Прикладами сервісів, які дозволяють організувати спільні робочі області, є системи Google Drive, SkyDrive, Dropbox та інші. Перераховані системи на перший погляд не мають жодного відношення до бухгалтерського обліку. Вони не мають жодних функцій для безпосередньої автоматизації облікових задач. Разом з тим з допомогою зазначених сервісів (а особливо Google Drive і SkyDrive) можна легко організувати спільні хмарні робочі області. Їх можна використовувати в обліку для різних цілей. Наприклад:

- організації у "хмарі" централізованих тимчасових чи постійних архівів електронних оригінальних документів чи їх сканованих копій, – це дозволить доступ до архіву усіх користувачів, кому буде надано власником хмари відповідні права;
- організації спільної роботи у хмарі над документами декількох користувачів одночасно (територіальна віддаленість при цьому не має жодного значення).

Зміни, які вносяться в документ одним користувачем, видимі одночасно для всіх інших користувачів. У такому режимі роботи можливе додаткове "спілкування" між усіма on-line користувачами документу за допомогою групового чату;

- створення табличних документів для постійної оперативної консолідації певної облікової інформації. Кожен, хто має права доступу до документу, вносить свої числові значення у визначені поля, які автоматично відображаються у перерахованому вигляді у відповідних підсумкових даних. З допомогою такої консолідації можна оперативно підбивати щоденні підсумки кількості проданої продукції у роздрібній торговельній мережі, залишки сировини і напівфабрикатів на різних складах підприємства, формувати групові замовлення на доставку зі складу необхідної кількості продукції тощо;
- створення загальнодоступних реєстрів нормативно-довідкової і розпорядчої документації, яка використовується обліковими працівниками для виконання їх безпосередніх посадових функцій;

- постійного сховища необхідної в роботі інформації, доступ до якої потрібно періодично отримувати з різних робочих місць.

Також до вагомих переваг згаданих хмарних сервісів можна віднести наступне:

- круглодобовий доступ до необхідної інформації з довільних комунікативних пристроїв (чи комп'ютерів) лише при наявності підключення до мережі Інтернет;

- можливість детально контролювати зміни, які вносяться іншими користувачами у загальнодоступні документи, а також при необхідності відновлювати їх вміст до будь-якого із проміжних станів;

- чітка регламентація прав доступу до наявних ресурсів (документів) із суворим контролем їх видимості в глобальній мережі Інтернет;

- великі обсяги пам'яті на віртуальних дисках, які виділяються на безкоштовній основі (5 Гб в системі Google Drive і 7 Гб в SkyDrive);

- повна інтеграція хмарного сервісу SkyDrive з офісним пакетом MS Office версії 2010 і 2013 та відповідність можливостей сервісу Google Drive більшості офісних додатків від Microsoft;

- можливість встановлення на персональні комп'ютери локальних програм Google Drive і SkyDrive, які дозволяють проводити автоматичну синхронізацію останніх версій довільних документів (файлів) між різними комп'ютерами, що мають доступ до спільної робочої області – автоматично відпадає потреба у використанні для комунікації інформації переносних USB-носіїв чи електронної пошти.

Зазначений перелік можна продовжувати з врахуванням додаткового програмного забезпечення і on-line сервісів, які стають доступними користувачам зазначених "хмар". Основною і найбільш вагомою, на наш погляд, перевагою даних хмарних сервісів є можливість їх безкоштовного використання. А якщо ресурсів і сервісів, які надаються "хмарами" для безоплатного користування виявиться недостатньо (вичерпаються надані об'єми пам'яті, потрібне підключення більшої кількості користувачів тощо), то можливий швидкий перехід на комерційну основу використання хмарних технологій із повним збереженням усієї інфраструктури власної "хмари".

Висновки. Проведене дослідження дозволяє констатувати, що віртуалізація обліку та використання в ньому хмарних технологій – це один із напрямів розвитку автоматизації бухгалтерського обліку. Підтвердження ефективності використання хмар є значна кількість інтернет-сервісів, які вже сьогодні надають послуги дистанційного вирішення певних облікових задач. Також в якості напрямів застосування хмарних технологій можна запропонувати організацію тимчасових і постійних архівів, спільну одночасну роботу користувачів над документами, створення консолідованої документації за певні часові проміжки, автоматичну синхронізацію різних версій документів тощо. Перспективою подальших досліджень у даному напрямку можуть бути розробка детальних методик застосування хмар і віртуальних робочих областей для вирішення конкретних облікових задач, створення віртуальних офісів з відповідними централізованими сховищами первинної і звітної документації та ін.

Література:

1. iFin – Облік без знань бухгалтерії, автоматичне створення звітів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ifin.ua/>.
2. Iforma – електронна звітність онлайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iforma.com.ua/ua/>. – Заголовок з екрану.
3. jПарус – обlačная платформа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://j.parus.ua/ua/main/>. – Заголовок з екрану.
4. Віртуалізація економіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://modernbanking.org/virtualizaciya-ekonomiki/576/>. – Заглавие с экрана.
5. Віртуалізація / Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Віртуалізація>. – Заголовок з екрану.
6. Вотинцева Л.И. Виртуализация экономики как фактор развития новых форм финансового посредничества / Л.И. Вотинцева, Л.П. Дроздовская, Ю.В. Рожков // Экономика и предпринимательство. – 2012. – № 3. – С. 75-81 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fin-econ.ru/works/dr_vo_ro.pdf.
7. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 1. / Редкол.: ... С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр "Академія", 2000. – 864 с.
8. Облачный феномен онлайн бухгалтерии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.elzvit.org.ua/news/sveije-glavnye-novosti-sobytiya-nalogovoy-shlujby-ukrainy/oblačnyj-fenomen-onlajn-buxgalterii/>. – Заглавие с экрана.
9. Павук О. Виртуализация экономики – борьба за реальные активы. Часть II [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.baltic-course.com/rus/opinion/?doc=38920>. – Заглавие с экрана.
10. Про електронний цифровий підпис // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>

[/laws/show/852-15](#). – Заголовок з екрану. – (Закон України).

11. Про електронні документи і електронний документообіг // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/851-15>. – Заголовок з екрану. – (Закон України).

12. Харченко А. 5 сервисов для ведения домашней и предпринимательской бухгалтерии в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ain.ua/2013/01/25/109542>. – Заглавие с экрана.

13. Хмарні обчислення / Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Хмарні_обчислення. – Заголовок з екрану.

14. Що таке віртуалізація? – Питання і відповідь [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://faq.ub.ua/faq/2638-shcho-take-virtualizaciya/>. – Заголовок з екрану.

[1] Джерело: <http://www.iforma.com.ua/ua/tariffs-ua/individual>

[2] Джерело: <http://www.cskidd.gov.ua/>

[3] Детально про функціональні можливості програмного комплексу – на <http://www.bestzvit.com.ua/products/aboutbestzvitplus.shtml>

[4] "М.Е. DOC" – <http://www.prostozvit.lviv.ua/best-zv-t-plus/m-e-doc-pro-programu>

[5] Загальна характеристика системи – <http://v8.1c.ru/consolid/>

[6] Конфігурація і функціональні можливості системи на <http://v8.1c.ru/doc8/>

Стаття надійшла до редакції 26.04.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"