

ФОРМУВАННЯ XBRL-ЗВІТНОСТІ ЩОДО ОБІГУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ

Метою статті є дослідження інструментів забезпечення інформаційної безпеки під час формування, зберігання й передачі відомостей про роботу суб'єктів господарювання з електронними грошима у вигляді XBRL-звітів, а також надання пропозиції стосовно їх використання суб'єктами господарювання, що працюють із цим платіжним засобом, для забезпечення систем обліку, аналізу й аудиту сучасним та надійним інструментом обробки, передачі та зберігання облікової інформації. У статті досліджено питання використання технології XBRL для формування, зберігання й передачі облікової інформації користувачам з метою прийняття необхідних рішень.

Вивчено основні параметри роботи з XBRL: схема, елемент, таксономія. Порушено питання щодо потреби створення необхідних параметрів таксономії XBRL з метою складання звітності про участь суб'єктів господарювання в обігу електронних грошей та організацію їх емісії. Запропоновано використовувати вказаний інструмент для створення звітності стосовно роботи суб'єктів господарювання з електронними грошима.

Ключові слова: електронні гроші; XBRL-звітність; таксономія; інформація; звітність.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями. Перенесення сьогодні майже усієї доступної людству інформації в цифрове середовище вимагає вдосконалення в питаннях обробки даних. Особливо гостро така необхідність виникає у процесі роботи з діловою інформацією, яка створюється різними суб'єктами господарювання та передається між ними й обмін якою здійснюється між різними зацікавленими особами, так званими стейкхолдерами. Така потреба пояснюється необхідністю єдиних підходів до створення та подачі інформації: щоб вона була зрозуміла не лише тим, хто її створює, а й тим, хто приймає, обробляє та оцінює її. У період суцільної інформатизації суспільства важливими є правила створення відомостей для сприйняття та обробки даних приймаючою інформаційною системою у такому ж вигляді, в якому їх було створено та передано.

Традиційною є форма відображення звітності, наприклад, у вигляді таблиці чи у іншому форматі. Такі вимоги висуваються державними органами, що регулюють діяльність суб'єктів господарювання у відповідній сфері. Так, в Україні нормативними документами Національний банк України затверджує форми звітності для банків з питань банківської діяльності, Міністерство фінансів України – з питань фінансово-господарської діяльності підприємств, Державна митна служба – з питань митної справи тощо [8, 9]. У них містяться інструктивні та методологічні положення стосовно складання та порядку подання відомостей про діяльність установи до відповідного органу влади.

Водночас вони можуть використовуватись й іншими зацікавленими особами для прийняття різних рішень: внутрішніми користувачами, інвесторами, партнерами, банками тощо. При цьому для будь-якої звітності, яка будується за принципами бухгалтерського обліку, важливою є суть даних, їхня об'єктивність і неупередженість. Форма ж представлення слугує лише для візуального відображення стану суб'єкта, звітність якого розглядається. При цьому з точки зору користувачів комп'ютерів, що сьогодні використовуються в будь-якій установі для здійснення обліку чи виконання інших операцій, створення звітності у визначеній відповідними державними органами влади формі може здійснюватись, наприклад, у графічному, текстовому чи табличному редакторі.

Однак її передача здійснюється сьогодні насамперед саме за допомогою інформаційних систем різного типу на базі комп'ютерних мереж, найчастіше через Інтернет. А в процесі передачі така звітність перетворюється в будь-якому разі на машинний код і лише під час отримання приймаючою системою відображається в необхідному вигляді.

З метою консолідації даних державними органами чи головним офісом компанії від територіально © О.В. Мельниченко, 2014 ми стейкхолдерами із використанням спеціалізованого програмного забезпечення, за допомогою якого можна швидше опрацювати лише необхідні дані та подавати їх у потрібному користувачеві вигляді, приймаючій інформаційній системі слід мати дані в тому вигляді, в якому вона зможе їх опрацювати і видати результат.

Одним із найбільш популярних сьогодні способів представлення даних є технологія XBRL – розширювана мова ділової звітності (від англійської – eXtensible Business Reporting Language). Це відкрита специфікація на базі мови XML (Extensible Markup Language), яка використовує ідентифікаційну мітку для кожного окремого елемента даних, замість того, щоб розглядати фінансову інформацію у вигляді блоку тексту або друкованого документа, або таблиці.

В одній із наших робіт ми розглядали питання інформаційної безпеки під час роботи з електронними грошима [7]. У ній було, зокрема, розглянуто напрями інтересів банків під час роботи з електронними грошима у сфері інформаційної безпеки: доступність, цілісність, конфіденційність та спостережність. У цій статті ми представимо технологію XBRL, за допомогою якої забезпечуватиметься дотримання зазначених складових інформаційної безпеки під час формування звітності банків про участь в обігу електронних грошей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченню мови XML у сучасному бізнесі та мови створення ділових звітів XBRL присвячені численні праці сучасних вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких, зокрема, С.В. Івахненко, А.О. Мелашенко, Е.Рей, М.В. Роттер, Б.Тревис, О.Старигін, Ч.Хоффман тощо. Крім того, цьому питанню присвячено також досить багато інструктивних матеріалів, у яких докладно описано вказані технології і механізми її використання [10, 12, 13].

На сайті засновника XBRL Чарльза Хоффмана йдеться про те, що цифрова фінансова звітність змінить практику бухгалтерського обліку найближчими роками. Такі зміни полягатимуть у технологіях представлення даних, і в бухгалтерів немає вибору, крім як адаптуватись до таких змін, використовуючи необхідні, наявні для цього методи й ресурси, а цифрова фінансова звітність – це нова парадигма фінансової звітності в інформаційному суспільстві [11, 12]. У цілому такий підхід автора, на нашу думку, також має сенс, враховуючи, що інформаційні технології сьогодні особливо бурхливо розвиваються і до них залучається все більше сфер і напрямів життєдіяльності людей.

С.В. Івахненко у своїх працях зазначає про популярність XBRL стандарту, а його перевагами, зокрема, вважає те, що за його допомогою полегшується пошук даних фінансової звітності в Інтернеті та можливість їх автоматичного аналізу [2; 3, с. 376]. Автор зазначає, що звітування у форматі XBRL набуває дедалі більшого поширення, однак у його роботах не відображено механізми побудови таких звітів, хоч і представлений спосіб їх використання під час аудиту з використанням окремих інформаційних систем [3, с. 411].

У професійних колах вказують, що XBRL може стати стандартом електронної звітності, забезпечити подання фінансової звітності та зближення стандартів через кодифікацію понять, покращити доступ до фінансової інформації та розширити коло користувачів, полегшити перехід на Міжнародні стандарти фінансової звітності (МСФЗ) українських компаній, розуміння та запровадження міжнародних стандартів. Запровадження такого стандарту дає змогу здійснювати автоматичний обмін фінансовою інформацією в єдиному, зрозумілому для всіх користувачів форматі, підвищує швидкість оброблення інформації, автоматизує процеси перевірки, що особливо є актуальним для залучення інвестицій та здійснення ефективного державного регулювання [4].

При цьому А.О. Мелашенко вказує на необхідність застосування XBRL у створенні й передачі фінансової інформації, оскільки ця технологія є технологічною підтримкою МСФЗ й допомагає правильно застосовувати електронний обмін документами. Це необхідно у зв'язку із відсутністю в МСФЗ структурного представлення задекларованих у них параметрів [6, с. 419, 420]. Однак є й інші погляди на необхідність використання XBRL у вітчизняних умовах ведення бізнесу через те, що національна звітність не може бути абсолютно зрозумілою, наприклад, іноземним інвесторам у зв'язку із відмінностями в її сутності. Тому подання даних за допомогою XBRL не зможе допомогти цьому лише через зміну форми подання інформації [1, с. 110]. Автор пропонує компромісний варіант переходу до формату XML-звітності, що, з одного боку, ми вважаємо, може мати сенс, з іншого – такий варіант не виглядає альтернативою, оскільки технологія XBRL побудована саме на основі мови XML, тому така позиція носить суперечливий характер.

Більшість опублікованих праць з питань використання XBRL містить специфічну технічну інформацію або загальні тлумачення цієї технології, і тому складні для розуміння, наприклад, фахівцям з економіки, бухгалтерського обліку тощо. Через що впровадження цієї технології не знаходить розуміння у багатьох людей, що приймають рішення в суб'єктах господарювання й у суспільстві. Крім того, незважаючи на існуючу практику успішного використання XBRL, зручність та надійність технології у більшості суттєвих аспектах, вона сьогодні не знаходить достатньої підтримки з боку бізнесу, зокрема, й в Україні. Оскільки використання XBRL у різних сферах економіки досліджено, зокрема у вітчизняній літературі, недостатньо. Крім того, питанням формування у вказаному форматі звітності стосовно роботи з електронними грошима увага взагалі не приділяється. Тому ми у нашій роботі зупинимось більш детально на розумінні розширеної мови розмітки ділового звітування та запропонуємо механізми її використання під час підготовки у банках звітності з питань використання електронних грошей та участі в їх обігу, що становить цінність для комплексного дослідження питань обліку, аналізу й аудиту вказаного платіжного засобу, що сьогодні здобуває все більшу популярність у всьому світі.

Метою цієї роботи є дослідження інструментів забезпечення інформаційної безпеки під час формування, зберігання й передачі відомостей про роботу суб'єктів господарювання з електронними грошима у вигляді XBRL-звітів, а також надання пропозицій стосовно їх використання суб'єктами господарювання, що працюють із цим платіжним засобом, для забезпечення систем обліку, аналізу й аудиту сучасним та надійним інструментом обробки, передачі та зберігання облікової інформації.

Викладення основного матеріалу. Ділова інформація (ділова звітність) в процесі її створення та обробки проходить через низку зацікавлених осіб: її внутрішніх користувачів, інвесторів, партнерів, регулюючі органи тощо. XBRL бере участь у кожному етапі таких процесів, відіграє важливу роль і забезпечує значні переваги для користувачів інформації, розробників програмного забезпечення тощо для кожного з відповідною їх завданням метою (рис. 1).

Під діловою звітністю ми розуміємо відомості, що належать до операційної, фінансової, інвестиційної інформації про діяльність суб'єкта господарювання і пропонуємо використовувати це визначення як більш широке щодо фінансової звітності в розумінні, наприклад, Міжнародних стандартів фінансової звітності. Таким чином ми здійснюємо обґрунтування використання технології XBRL, оскільки такі дані використовуються для прийняття оперативних рішень на рівні, наприклад, окремих ланок організації (відділів, управлінь, окремих осіб тощо), здійснення заходів з автоматизації обліку, аудиту, аналізу тощо.

Умовно кажучи, XBRL – це лінгвістична технологія, використовуючи яку визначена інформаційна система однозначно сприймає звітні дані суб'єкта господарювання згідно з параметрами його опису за допомогою обумовлених ідентифікаторів, які мають унікальну назву і значення, відповідне діловій (або фінансовій) звітності такого суб'єкта.

XBRL в країнах Європейського Союзу та США – відкритий стандарт для складання та подання фінансової звітності за Міжнародними стандартами фінансової звітності в електронному вигляді. Відкритість стандарту означає можливість його використання без необхідності придбання програмних ліцензій та оплати за його використання. Як вже було сказано вище, XBRL є специфікацією на базі мови XML саме для цілей бізнесу, а її основна мета – інтеграція в бухгалтерські та інші інформаційно-аналітичні системи для більш ефективного оброблення та передачі ділових відомостей.

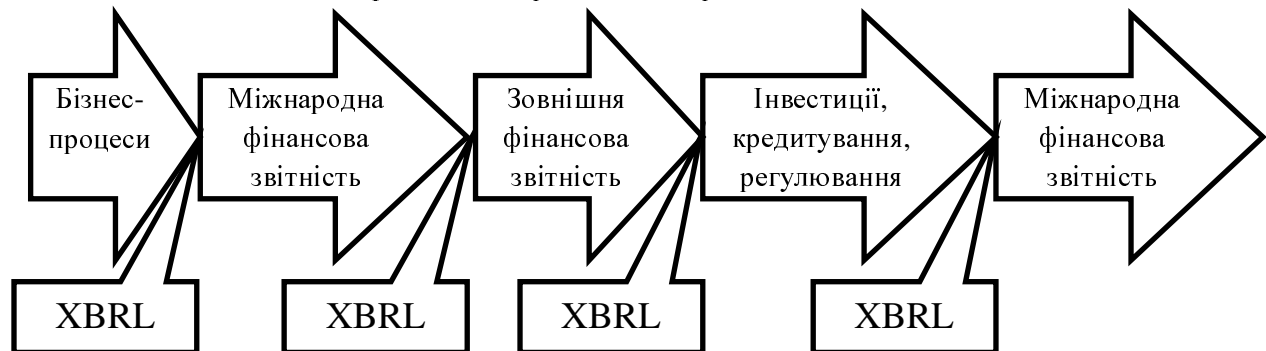


Рис. 1. Участь технології XBRL у всіх етапах проходження ділової інформації

XBRL – це гнучка технологія, розроблена для ефективного обміну діловою інформацією між різними користувачами, а до її основних переваг належать:

- можливість застосування в будь-якій країні світу незалежно від національної мови з метою прийняття рішення, наприклад, стосовно здійснення інвестицій у компанію, звітність якої аналізується;
- розширювана структура дозволяє XBRL створювати звітність навіть у межах однієї організації чи бізнес-процесу.

Крім стандартизації й зіставності даних, використання XBRL дозволяє користувачам знизити витрати за рахунок підвищення точності та достовірності інформації, швидкості вибіркового обміну фінансовою інформацією завдяки використанню метаданих, визначених у таксономіях. Увівши один раз в інформаційну систему відомості у форматі XBRL, користувачі можуть друкувати інформацію у будь-якому візуальному вигляді, відображати її у форматі HTML на сторінках в Інтернеті, подавати звітність до державних органів, використовувати в інформаційних системах різної складності для аналізу діяльності компанії тощо.

Інтерактивність даних, опрацьованих за допомогою XBRL й помічених за допомогою тегів (програмних міток), полягає в тому, що всі дані навіть у великих документах можуть бути миттєво розпізнані програмним забезпеченням і подані користувачам у зручному та необхідному вигляді. Це дозволяє їм отримувати в необхідний момент доречну інформацію, порівняти її з відомостями інших компаній за окремими показниками чи групою показників, зіставити її з планами чи прогнозованими значеннями. Це досягається також завдяки тому, що теги можуть застосовуватись не лише до фінансових, а й до немонетарних показників звітності.

Отже, в XBRL фінансові дані помічені таким чином, щоб вони були «зрозумілі» і опрацьовані комп'ютерами. Наприклад, <Активи> 1000 </Активи>. Слово «Активи» разом із позначками «<» та «>» називається тегом. XML відрізняє тег <...> (відкриваючий) та </...> (закриваючий), між якими міститься значення. При цьому технічним фахівцям слід закласти під час розробки програмного забезпечення, що

опрацьовуватиме звітність у XBRL, що тег <Активи> відповідає за значення саме активів підприємства, а їх розмір (як у прикладі вище дорівнює 1000 грошових одиниць) становить значення між відкриваючим і закриваючим тегами. Як сказано в посібнику таксономії [10, с. 44], програміст «повинен пояснити комп'ютеру», як він має розуміти <Активи> та які значення слід визначити для цього параметра. Так, з бухгалтерської точки зору, в активів має бути грошова оцінка та її балансова природа – дебетова.

Інша особливість активів полягає в тому, що вони відображають ресурси, які належать організації у визначений момент часу і відображаються в балансі на цю дату. На відміну від активів, наприклад, фінансовий потік слід відображати його динамічну складову протягом певного періоду.

Створення документів за допомогою XBRL вимагає використання так званої таксономії – словника (довідника), який містить вимоги для ідентифікації, маркування, класифікації та встановлення правил погодження даних. Це низка XBRL-файлів, в яких «машинною» мовою описані всі показники, котрі необхідно відобразити у звітності за МСФЗ. Таксономії МСФЗ (IFRS Тахоному) містять визначення та властивості окремих елементів фінансових звітів, а також властивості взаємозв'язків між ними. Іншими словами – це систематизація і представлення в електронному вигляді показників, які необхідно розкривати відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності, тобто електронне відображення звітності.

Поняття таксономії походить з грецької мови і означає «класифікувати закон (або науку)», а в інтерпретації до нашого дослідження – класифікацію певних знань. Часто таксономії відображаються у вигляді ієрархічних структур або побудовані у вигляді мережі, тому вони являють собою взаємовідношення.

Важливим елементом таксономії XBRL є схема, яка містить визначення елементів, наприклад активів, пасивів тощо. Схема XBRL містить інформацію про елементи таксономії (їхні імена, ідентифікатори тощо) і є неструктурованим списком елементів і посилань на файли у вигляді просторів імен без з'єднань, а їх фізична форма – файл з розширенням *.xsd*. Так, наприклад, таксономія визначає, що *ifrs=http://xbrl.ifrs.org/ifrs/*, тоді, замість того, щоб вказувати повну адресу посилання на МСФЗ, можна буде посилання на визначення активів у них використати як тег <ifrs:Assets/>.

Звідси, головна мета схем XBRL полягає в тому, щоб надати інформаційній системі, що обробляє звітність, інформацію про те, як слід опрацьовувати дані з точки зору бухгалтерського обліку.

На завершення надамо пояснення ще однієї складової таксономії – Елемента. Це ділова концепція, наприклад активів, зобов'язань, доходів тощо, яка подана таким чином, щоб інформаційна система сприймала інформацію належним чином, відповідно до описаних вище умов. Щоб досягти цього, елементи у схемі визначені й побудовані відповідно до зводу правил і спрощено виглядають так:

```
<element name="Assets" id="ifrs_Assets" periodType="instant" balance="debit" abstract="false" substitutionGroup="item" type="monetaryItemType"/>
```

Такий текст слід читати як: унікальна назва елемента – активи, суть відповідно до МСФЗ – активи, тип періоду даних – момент часу (для потоків, таких як платежі, дохід, прибуток, *periodType* слід встановити як *duration* (тривалість)), балансова суть – дебет.

Такі складові цієї частини звіту в XBRL вважаються найважливішими з точки зору бізнесу [10]. І є метаданими для XBRL-звітності, завдяки яким *Активи (Assets)* сприймаються інформаційною системою (комп'ютером) саме як активи підприємства з усіма притаманними їм параметрами та умовами роботи з ними. Отже, в цілому кожна одиниця фінансової інформації має свої теги, які дозволяють інформаційній системі зв'язати різні елементи звітності з їх змістом і один з одним. Усі разом параметри з визначеннями, умовами, відношеннями між ними, зв'язками між метаданими, схемами є таксономією, що покладена в основу XBRL та ділової звітності, складеної на її основі.

Докладніше про технології побудови концепції XBRL можна прочитати, у посібнику з таксономії [10] та на інших спеціалізованих ресурсах. Детально на них ми зупинятися не будемо, оскільки це виходить за межі предмета нашого дослідження і є суто технічним аспектом роботи фахівців відповідного технічного профілю.

Стандартна таксономія для відображення даних фінансової звітності, створеної на основі МСФЗ із використанням XBRL, містить сьогодні 4640 рядків [5, с. 3]. Для формування звітності за іншими напрямками, не передбаченими МСФЗ, необхідно розробити додаткові теги, що можна зробити саме завдяки розширюваній концепції створення XBRL, що і покладено в основу її назви. На сьогодні таксономія за МСФЗ перекладена багатьма мовами, у тому числі й українською, що дозволяє впроваджувати її використання і в Україні для однозначного тлумачення всіх необхідних її складових і правильного складання фінансової звітності, яка може бути зрозумілою в усьому світі [14].

Таким чином побудована звітність може сприйматись інформаційною системою незалежно від програмного забезпечення, до якого вона імпортується. Оскільки, на відміну від побудованої в графічному, текстовому чи табличному редакторі у вигляді таблиці або тексту, звітність у формат XBRL гнучка і відповідне програмне забезпечення може її опрацьовувати і відображати у текстовому, табличному,

графічному, параметричному чи іншому вигляді, у тому числі й сучасними програмами пакета Microsoft Office.

Однією із прогалин, яку слід ліквідувати, у сучасній практиці складання XBRL-звітності є відсутність схеми і відповідних тегів для звітування з питань роботи суб'єктів господарювання, у тому числі й банків, з електронними грошима.

З метою створення звітності про роботу з цим платіжним засобом ми пропонуємо використовувати такі параметри схеми, враховуючи основоположні принципи щодо їх обігу:

- назва елемента – element name="E-money";
- суть відповідно до Директиви Європейського союзу – id="E-MoneyDirective(2009/110/EC)_e-money";
- тип періоду даних – periodType="instant";
- балансова суть для емітентів, для яких електронні гроші є зобов'язаннями – balance="credit"; для користувачів – balance="debit".

Висновки. Отже, ми вивчили питання використання технології XBRL для формування, зберігання й передачі облікової інформації її користувачам з метою прийняття необхідних рішень. Запропоновано використовувати вказаний інструмент для створення звітності стосовно роботи суб'єктів господарювання з електронними грошима. Подальші дослідження у цьому напрямі та розробку дієвого механізму у формі таксономії та відповідних її складових мають здійснювати фахівці з інформаційних систем і технологій: у цій статті ми привернули їхню увагу до потреби його створення відповідно до економічної та бухгалтерської суті електронних грошей.

Список використаної літератури:

1. *Василенко О.В.* Використання веб-технологій при розкритті інформації в корпоративному управлінні / *О.В. Василенко* // Держава та регіони. Сер. Економіка та підприємництво. – 2011. – № 5. – С. 109–113.
2. *Івахненко С.В.* Інформаційні технології аудиту та внутрішньогосподарського контролю в контексті світової інтеграції : наукове видання : монографія / *С.В. Івахненко*. – Житомир : ПП «Рута», 2010. – 432 с.
3. *Івахненко С.В.* Інформаційні технології в аудиті та внутрішньогосподарському контролі : дис. ... докт. екон. наук : 08.00.09 / *Івахненко Сергій Володимирович*. – К., 2011. – 410 с.
4. Інформація за результатами проведення круглих столів з обговорення окремих питань щодо впровадження міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/printable_article;jsessionid=03DF1B2062043B6B73F53570B5B96039?art_id=123149&showTitle=true.
5. *Кашкин И.В.* XBRL: заговорить на языке деловой отчетности / *И.В. Кашкин*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.cbr.ru/sbrfr/xbrl/xbrl_speak.pdf.
6. *Мелащенко А.О.* Онтологии финансово-экономического информационного хранилища / *А.О. Мелащенко, О.Л. Перевозчикова, Ж.А. Стрельникова* // Пробл. програмув. – 2010. – № 2–3. – С. 419–427.
7. *Мельниченко О.В.* Аудит інформаційної безпеки банку при роботі з електронними грошима / *О.В. Мельниченко* // Проблеми економіки. – 2013. – № 4. – С. 341–347.
8. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
9. Правила організації статистичної звітності, що подається до Національного банку України, затверджені постановою Правління Національного банку України від 19 березня 2003 р. № 124 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0353-03>.
10. Руководство по таксономии МСФО (IFRS) 2013. – Фонд МСФО (IFRS), 30 Каннон-Стрит, Лондон EC4M 6XH, Объединенное Королевство [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ifrs.org/XBRL/Resources/Documents/ITGGuide2013_RUS%202024.06.pdf.
11. Charles Hoffman, Raynier van Egmond. Financial Report Semantics and Dynamics Theory [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.xbrlsite.com/2012/Library/Theory-2012-07-20.pdf/>.
12. Digital Financial Reporting [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://xbrl.squarespace.com/>.
13. Extensible Business Reporting Language (XBRL) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.altova.com/whitepapers/XBRL_whitepaper.pdf.
14. Ukrainian IFRS Taxonomy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ifrs.org/Use-around-the-world/IFRS-translations/Pages/Ukrainian-IFRS-Taxonomy.aspx>.

МЕЛЬНИЧЕНКО Олександр Віталійович – кандидат економічних наук, докторант Житомирського державного технологічного університету.

Наукові інтереси:

– облік, аналіз і аудит в банках.

Тел.: (067)459-05-27.

E-mail: amelnitschenko@yahoo.de.

Стаття надійшла до редакції 20ю10ю2014.