

ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІЗУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ В БАНКАХ

У статті досліджено технологічні аспекти організації економічного аналізу електронних грошей в банках. Обґрунтовано і запропоновано для використання в аналітичній роботі форми звітів про роботу банку з електронними грошима, на підставі інформації і керуючись принципами роботи з реляційними базами даних.

The paper investigates technological aspects of the organization of economic analysis of electronic money in the bank. The report form of electronic banking and electronic money activities is proved and proposed for usage in the analytical work, based on the information and guided by the principles of working with relational databases.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Економічний аналіз традиційно посідає важливе місце у здійсненні фінансово-господарської діяльності банків та інших суб'єктів господарювання. За результатами його проведення приймаються рішення щодо доцільності проведення діяльності за окремими напрямками та в цілому організації, про ефективність роботи персоналу, кон'юнктуру ринку тощо. Велике значення для банків має, крім іншого, оцінка роботи з електронними грошима, які сьогодні не є надто популярним платіжним інструментом, проте який може набувати дедалі більшого значення в економічному житті будь-якої держави, зважаючи на постійний та стрімкий розвиток інформаційних технологій та перехід взаємовідносин в суспільстві у цифрову площину. Маючи відповідні інструментарії та методики аналізу, працівники банків можуть належним чином оцінити ефективність роботи установ з електронними грошима. А ефективна організація аналітичної роботи забезпечить керівництво банку необхідною, своєчасною та в потрібному вигляді інформацією для прийняття виважених рішень. Саме економічний аналіз здатен створити неупереджене інформаційне поле для відображення даних про роботу систем електронних грошей в банку, банківській системі, у державних фінансах й економіці, а також на міжнародному рівні.

Банкам при цьому варто використовувати специфічні методи аналізу, організація якого також потребує особливого підходу та окремого дослідження, зокрема в Україні, оскільки саме на ці установи покладено функції та виключне право здійснювати емісію електронних грошей та забезпечувати їх обіг. Важливе значення при цьому має підготовка аналітичної інформації, її обробка, інтерпретація та узагальнення за допомогою спеціальних інструментів та методів на основі даних бухгалтерського обліку. Такими інструментами є облікові системи, що зосереджені в автоматизованих банківських системах, прийоми та методи обробки інформації, а також персонал, що їх використовує.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Економічному аналізу суб'єктів господарювання присвячено багато праць науковців, у тому числі й вітчизняних, зокрема, Ф. Бутинця, Є. Мниха, О. Олійник, В. Сопка, В. Шевчука та інших; аналізу банківської діяльності – О. Васюренка, А. Герасимовича, О. Дзюблюка, Д. Кочергина, С. Криворучко, С. Леонова, І. Парасій-Вергуненко, Б. Самородова тощо. Кожен із зазначених авторів зробив внесок у розвиток економічного аналізу та окремих його напрямів. Їхні праці безперечно заслуговують на увагу та подальший розвиток запропонованих наукових проблем.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Враховуючи напрацювання та думки авторів наукових праць, використовуючи їхні напрацювання в галузі економічного аналізу, в тому числі й банківської діяльності, все ж варто виділити невирішені раніше питання щодо аналізу в банках. Адже, зокрема, використанню сучасних методів та

способів організації аналітичної роботи в банку саме щодо електронних грошей увага на даному етапі розвитку науки приділяється, вважаємо, недостатньо.

Постановка завдання. Метою статті є підготовка практичних рекомендацій з організації економічного аналізу роботи банків з електронними грошима, зокрема, пропозицій щодо способів та форм підготовки аналітичних даних.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджуючи питання організації економічного аналізу, науковці частіше зосереджуються на вивченні організаційних структур суб'єктів господарювання, які оцінюються. Так, О. Олійник, обґрунтовуючи концепцію такої системи та підходи до організації економічного аналізу в межах типових організаційних структур господарюючих суб'єктів, зосереджується на функціях і завданнях працівників, що беруть участь в аналітичній роботі, руху інформаційних потоків, що залежать від підпорядкованості кожного з них та від організаційної структури підприємства, наявності та функціональних обов'язків його підрозділів тощо. При цьому, вона виділяє такі етапи процесу організації ефективної системи економічного аналізу [1, с.238, 239]:

- критичний аналіз і співставлення стратегії, завдань з умовами господарювання та можливостями господарюючого суб'єкта в їх досягненні;
- розробка та затвердження концепції функціонування підприємства;
- діагностика ефективності існуючої структури управління;
- розробка типових технологій економічного аналізу окремих об'єктів;
- організація системи економічного аналізу з формуванням підрозділу, відповідального за здійснення економічного аналізу;
- визначення шляхів удосконалення системи аналізу.

У такому переліку етапів, на нашу думку, є певне протиріччя, що полягає в тому, що одним із етапів організації системи економічного аналізу (п'ятим) є організація системи економічного аналізу – виходить замкнене коло. При цьому, автор більш за все приділяє увагу саме цьому етапу, що, на нашу думку, варто звизити до, наприклад, організації праці під час економічного аналізу або організації роботи структурних підрозділів підприємства для побудови ефективної системи економічного аналізу тощо.

Таким чином, автор статті підтримує поділ організації аналізу на вказані етапи, проте з поділом п'ятого за окремими напрямками.

Зважаючи на те, що організація аналізу описує систему правил та приписів і має інструментальний характер, як зазначає С. Калабухова [2, с.13], що є змістовним та загальним твердженням, з яким можна погодитись. Досліджуючи організацію економічного аналізу як технологічної системи, що полягає у проходженні певних етапів аналітичних робіт, та як структурно-функціональної форми із взаємодією персоналу, підрозділів установи тощо, зазначена автор детально вивчає опрацювання організації економічного аналізу в науковій літературі з позиції економістів-обліковців, фахівців з менеджменту, з управління персоналом тощо. При цьому, автор робить висновок, що досліджені нею праці науковців розглядають організацію аналізу «або з позицій вибору організаційної форми аналітичної служби (в структурному аспекті), або з позиції етапів аналітичного процесу (в технологічному аспекті)» [2, с.15]. Підтримуємо зазначеного автора в тому, що організацію аналізу можна поділити за об'єктами, на які спрямована організаційна діяльність: технологічний процес аналізу, що пов'язаний з інформаційними потоками в установі, та розподіл праці виконавців. Можна було б ці об'єкти розширити, доповнити та більше розкрити їхню суть, проте всі інші поділи об'єктів аналізу також матимуть дискусійний характер. Крім того, розширення вказаних об'єктів завжди можна обґрунтувати як доречне або довести, що всі – похідні від зазначених. Враховуючи, що така дискусія не є метою цього дослідження, в цілому підтримуємо вказаний поділ.

Зосередимо увагу на технологіях економічного аналізу банку, зокрема, його роботи з електронними грошима.

Прийняття виважених управлінських рішень можливе за умови ґрунтовних висновків, що базуються на достовірній узагальненій та певним чином згрупованій інформації про

діяльність банків та окремих її напрямів. Отримання й належним чином опрацювання такої інформації можливе лише завдяки обліку усіх без винятків процесів, що відбуваються в банках. Враховуючи, що на них, як суб'єктів господарювання, впливає велика кількість різних чинників, скеровуються великі потоки різної інформації ззовні та з середини, більшість з них використовують сьогодні системи автоматизації банківської діяльності (САБО), або автоматизовані банківські системи (АБС). Такі системи слугують для зберігання та обробки масивів інформації, обліку та узагальнення фінансово-господарських даних, проведення банківських операцій та відображення відповідних змін в бухгалтерському обліку тощо. При цьому кількість вихідної інформації може і повинна бути меншою, ніж вхідної, оскільки певна її кількість, як слушно зазначає О. Балтовський, «нагромаджується у вигляді облікових і архівних відомостей, необхідних для планування і розвитку системи, або переробляється всередині системи» [3, с.230]. Тому в них можна знайти майже всю інформацію про об'єкт дослідження та аналізу і, згрупувавши її належним чином, представити у вигляді простих та зрозумілих звітів для опрацювання особами, що приймають рішення.

Під АБС в сучасній літературі розуміють:

- сукупність апаратного та програмного забезпечення, методів і процедур обробки інформації, яка під управлінням персоналу забезпечує функціонування банку як суб'єкта господарської діяльності [4, с.87];
- систему, яка функціонує на основі ЕОМ та інших технічних засобів, що забезпечують процеси збору, реєстрації, передачі, обробки, збереження та актуалізації даних для розв'язання завдань управління банківською діяльністю [5, с.16];
- набір інтегрованих додатків програмного забезпечення, що дозволяє автоматизувати облік, контроль та планування усіх бізнес-процесів банку [6].

Основними завданнями сучасних АБС є [7, с.7]:

- забезпечення роботи з даними про діяльність банку в режимі реального часу багатьох користувачів;
- забезпечення експорту та імпорту даних в різних форматах для обміну інформацією;
- забезпечення безпечного зберігання та передачі банківської інформації;
- забезпечення цілісності інформації, у тому числі, при апаратних та програмних збоях тощо.

Можна було б із впевненістю стверджувати, що саме сьогодні інформаційні системи і технології посідають чільне місце в житті будь-якої людини та суспільства взагалі, що саме завдяки останнім досягненням в інформатиці відбувається їх інтеграція у всіх сферах повсякденного життя, діяльності найменших підприємств і найбільших корпорацій та держави. Проте зважаючи, що ще 1987 р. науковці Л. Куликовський та В. Мотов стверджували, що особливістю їхнього часу є стрімке збільшення обсягів інформації, а продуктивність праці людей і темп приросту науково-технічного прогресу залежать переважно від засобів автоматизації її обробки [8, с.3]. За словами О. Балтовського, обчислювальна техніка і засоби зв'язку (за сучасною інтерпретацією – інформаційні системи) поєднують об'єкти та суб'єкти управління підприємства [3, с.229]. Тому, вважаємо, організації економічного аналізу на основі даних інформаційної системи банку, побудові бази даних та створенню аналітичних технологій варто і сьогодні приділяти особливу увагу, у тому числі, щодо організації аналізу електронних грошей в банках.

Для створення бази даних про цей платіжний засіб та проведення на її основі якісного аналізу пропонуємо використовувати принципи побудови реляційних баз даних, які, за словами Р. Райордан, є засобом для раціонального та ефективного зберігання інформації [9, с.2, 9, 10]:

- дані на концептуальному рівні наводяться у вигляді рядків та стовпців та називаються відношеннями;
- усі значення – скаляри, що означає, що для будь-якого рядка та стовпчика будь-якого відношення існує одне і тільки одне значення;

– всі операції виконуються з цілими відношеннями, результатом яких є також ціле відношення.

На концептуальному рівні в рамках реляційної моделі дані сформовані у вигляді відношень і, за словами фахівців цієї галузі [9; 10], не потребують якого-небудь представлення у фізичному сенсі. Так, певний набір даних може відповідати певній фізичній таблиці, а може бути і організований із стовпців декількох таблиць, у якій усі поля розрахункові і їхні значення ніде не зберігаються. Тобто така сукупність записів є відношенням, оскільки організовані вони у вигляді рядків та стовпчиків, їхні значення – скаляри, а її існування жодним чином не залежить від фізичної реалізації.

Отже, центральним поняттям у реляційних базах даних є відношення, що в практичному вигляді представляється у вигляді таблиці. Термін «відношення» стосовно баз даних увів основоположник теорії реляційних баз даних Е. Ф. Кодд із тих міркувань, що воно є однозначним, на відміну від, наприклад, поняття «таблиця» [10, с.377–378].

Одним із найважливіших етапів роботи з базами даних є використання інформації і представлення її у вигляді звітів для опрацювання, аналізу та прийняття необхідних рішень.

Так, з метою відображення інформації про системи електронних грошей, з якими співпрацює досліджуваний банк, пропонуємо використовувати форму звіту, наведену в табл. 1. В такому звіті відображається інформація про назву системи, емітента та про договір, згідно з яким цей банк здійснює приймання електронних грошей відповідної системи та який регулює інші відносини з нею.

Таблиця 1

Інформація про системи електронних грошей, з якими співпрацює банк станом на 01 серпня 2014 р. (наведено умовні дані)

№ з/п	Назва системи електронних грошей	Емітент	Номер та дата договору про співробітництво
1.	Система 1	Банк 1	№ 1 від 01.01.2013 р.
...
N	Система N	Банк N	№ N від 01.01.2014 р.

Важливе місце у роботі будь-якого банку відіграє робота з приймання платежів у касах, програмно-технічних комплексах самообслуговування (ПТКС), системі дистанційного банківського обслуговування (Інтернет-банкінг) від населення на користь отримувачів – фізичних та юридичних осіб.

На сьогодні у банківській практиці використовується три типи договорів на приймання платежів з позиції отримання комісійного доходу:

- плата за приймання платежів стягується з отримувачів коштів за результатами роботи банку за попередній місяць на підставі виставленого банком отримувачу рахунку або на підставі іншого документа;
- плата стягується з платників за кожен здійснений платіж;
- плата утримується з кожного платежу платника, а отримувачу коштів сума перераховується за мінусом комісійної винагороди банку.

В табл. 2 наведено запропоновану автором статті форму представлення даних про обіг та про активність використання банком електронних грошей кожної із систем. На основі такого звіту можливе оперативне відслідковування даних про залишок непогашених емітентом електронних грошей, що зберігаються в банку та були, наприклад, прийняті ним від платників на користь отримувачів. Така форма звіту може бути використана для широкого кола потреб від прийняття рішення щодо активізації співпраці з певною системою до зупинки роботи у зв'язку з припиненням існування такої системи та втратою визначеної суми коштів, які, можливо, не вдасться повернути. Ризик неповернення пов'язаний в першу чергу із законодавством, яким, зокрема, в Україні, на сьогодні не передбачено, що кошти, які

є забезпеченням електронних грошей, гарантуються до повернення їх власникам з боку системи гарантування вкладів фізичних осіб.

Таблиця 2

Інформація про обіг електронних грошей у розрізі систем електронних грошей за червень 2014 р. (наведено умовні дані)

№ з/п	Назва системи електронних грошей	Прийнята від платників сума, грн.	Перерахована емітенту для погашення сума, грн.	Сума залишку, грн.
1.	Система 1	10 000,00	5 000,00	5 000,00
...
N	Система N	15 000, 00	7 000,00	8 000,00
Разом	X	1 153 000,00	99 000,00	24 000,00

Інформацію про доходи банку за операціями з електронними грошима різних систем електронних грошей пропонуємо відображати за формою, наведеною в табл. 3. Так, за кожною із систем відображено тариф, за яким здійснюється приймання платежів від населення для подальшого переказу коштів на користь отримувачів. При цьому логічно, на нашу думку, що банк, котрий працює з електронними грошима випущеними іншими банками, сам є емітентом для певної системи електронних грошей.

Таблиця 3

Комісійна винагорода банку за приймання платежів від населення за допомогою електронних грошей за червень 2014 р. (наведено умовні дані)

№ з/п	Назва системи електронних грошей	Комісійна винагорода за приймання платежів	Кількість операцій	Обсяг платежів, грн.	Отриманий дохід, грн.	Середня сума доходу за приймання платежів, грн.
1.	Система 1	1%, мін 1,5 грн.	200	10 000,00	300,00	1,50
2.	Система Банку	–	1300	1 000 000,00	0,00	0,00
...
N	Система N	1%, мін 1,5 грн.	150	13 000,00	225,00	1,50
Разом	X	X	2 000	1 153 000,00	1 000,00	1,74

Приймаючи для подальшого переказу електронні гроші від платників, банк отримує за кожен прийнятий платіж комісійну винагороду, розмір якої визначається виходячи з собівартості роботи пункту надання фінансових послуг (каси, ПТКС, система дистанційного банківського обслуговування тощо), а також з міркувань популяризації електронних грошей, емітованих цим банком. Тому розмір комісійної винагороди досліджуваного банку за електронними грошима системи електронних грошей, емітентом якої є цей банк, доцільно зробити найменшим серед інших систем (в табл. 3 – Система Банку). Таким чином, платники стимулюватимуться здійснювати оплату електронними грошима, випущеними цим банком, що може йому дозволити посісти чільне місце на ринку електронних грошей, залучити більшу кількість клієнтів на обслуговування та завдяки системі перехресних продажів збільшити свою прибутковість. При цьому, під системою перехресних продажів банку розуміють сукупність методів розширення наданих клієнтам послуг та активності менеджерів із додаткової їх реалізації з метою збільшення доходів банку.

У базі даних кожного банку є, крім іншого, інформація про прийняті платежі на користь кожного із отримувачів, з якими банк уклав договір на приймання платежів. За допомогою табл. 4 пропонуємо проводити аналіз прийнятих платежів, у тому числі, за допомогою електронних грошей.

Таблиця 4

Інформація про прийняті платежі на користь отримувачів за період за червень 2014 р. (наведено умовні дані)

№ з/п	Прізвище, ім'я, по-батькові / назва отримувача	Сума прийнятих за допомогою готівки платежів, грн.	Отриманий дохід, грн.	Сума прийнятих за допомогою електронних грошей платежів, грн.	Отриманий дохід, грн.
1.	Отримувач 1	250 000,00	1 500,00	300 000,00	400,00
2.	Отримувач 2	130 000,00	850,00	100 000,00	150,00
...
N	Отримувач 3	300 000,00	1 650,00	200 000,00	250,00
Разом	X	2 500 000,00	4 000,00	1 153 000,00	1 000,00

Здійснюючи підготовку аналітичних даних за допомогою форми у вигляді табл. 4, на рівень доходів за операціями з прийому платежів варто звертати увагу не лише в абсолютному значенні, але й виходячи із витрат на проведення таких операцій. Так, співставляючи доходи за прийнятими платежами за допомогою готівки з тими, що прийняті за допомогою електронних грошей, доцільно зважати також на кількість касирів (при прийманні платежів у касах банку) часу на операції як з одним, так і з іншим платіжним засобом: для операцій з готівковими коштами потрібно значно більше часу, порівняно з операціями з електронними грошима. Тому для більшої об'єктивності аналізу доходності банку за операціями з електронними грошима, зокрема, за прийнятими від населення платежами для подальшого переказу на користь отримувачів коштів пропонуємо використовувати показники чистого доходу з відображенням даних у формі звітів, наведених в табл. 5.1–5.2.

Таблиця 5.1

Інформація про дохід за операціями банку із приймання платежів готівкою від населення у касах банку за січень–червень 2014 р. (наведено умовні дані)

Період	Кількість операцій	Дохід банку за прийнятими платежами готівкою, грн.	Витрати банку за прийнятими платежами готівкою, грн.	Чистий дохід за прийнятими платежами готівкою, грн.
Січень	1000	14 000,00	2 500,00	11 500,00
Лютий	1100	15 400,00	2 750,00	12 650,00
Березень	1300	18 200,00	3 250,00	14 950,00
Квітень	1500	21 000,00	3 750,00	17 250,00
Травень	1850	25 900,00	4 625,00	21 275,00
Червень	2000	28 000,00	5 000,00	23 000,00
Разом	8750	122 500,00	21 875,00	100 625,00

Під витратами за прийнятими платежами варто розуміти операційні витрати банку: на оплату праці касирів, орендні платежі, амортизаційні відрахування за касовим обладнанням витрати на інкасацію тощо. На цей показник, в першу чергу, впливає кількість часу, що витрачається касиром на обслуговування одного платежу. Так, враховуючи, що для одного клієнта на проведення однієї операції з приймання та переказу коштів за допомогою готівки сьогодні витрачається в середньому близько 5 хв., а при обслуговуванні клієнта, що здійснює

оплату, наприклад, за допомогою картки з технологією NFC, – 0,1 на операцію та ще близько хвилини на оформлення документів, то, очевидно, затрати часу касира скорочуються в рази, тому і витрати банку за прийнятими платежами електронними грошима також будуть значно меншими.

Таблиця 5.2

Інформація про дохід за операціями банку із приймання платежів за допомогою електронних грошей від населення у касах банку за період з січня до червня 2014 р.

(наведено умовні дані)

Період	Кількість операцій	Дохід банку за прийнятими платежами електронними грошима, грн.	Витрати банку за прийнятими платежами електронними грошима, грн.	Чистий дохід за прийнятими платежами електронними грошима, грн.
Січень	1000	5 000,00	400,00	4 600,00
Лютий	1100	5 500,00	440,00	5 060,00
Березень	1300	6 500,00	520,00	5 980,00
Квітень	1500	7 500,00	600,00	6 900,00
Травень	1850	9 250,00	740,00	8 510,00
Червень	2000	10 000,00	800,00	9 200,00
Разом	8750	43 750,00	3 500,00	30 250,00

В табл. 5.1 та 5.2 наведено умовні дані, проте з урахуванням сучасного ринку банківських послуг з приймання платежів від населення. Так, в табл. 5.1 при розрахунку дохідності та витрат банку за прийнятими платежами взято ринкову вартість платежу для платника: 1%, але не менше 14 грн. [11] (залежно від банку винагорода банку складає від 5 до 15 грн. з платежів до 1000 грн.). При цьому витрати банків на сьогодні за прийнятими платежами від населення складають близько 2,5 грн. За таких умов частка витрат банку складає за всіма платежами за умовно аналізований період 17,85% від суми виручки (доходів за сплаченою платником винагородою банку). В табл. 5.2 здійснено розрахунки, виходячи із припущення, що собівартість платежу, здійсненого електронними грошима складає 0,4 грн., а комісійна винагорода банку за прийнятими платежами нижча порівняно з платежами готівкою і складає 0,5%, але не менше 5 грн. За таких умов частка витрат банку складає 8% від виручки.

Маючи у розпорядженні запропоновані форми звітів, можна також здійснювати розрахунки показників для аналізу електронних грошей в банках у контексті їх роботи з електронними грошима: ефективності емісії електронних грошей, ділової активності банку, соціальної відповідальності, а також розрахунок інтегрального показника, що відповідає за здійснення комплексного оцінювання діяльності досліджуваного банку з електронними грошима та дає можливість зіставляти параметри різних банків за сукупністю показників для дослідження ринку електронних грошей, його розвиненості тощо. За допомогою запропонованого нами показника банкам доцільно проводити аналіз діяльності також у часі, співставляючи його значення за різні періоди, беручи до уваги регіональні показники, а також порівнюючи його значення з іншими банками у процесі дослідження банківської системи в цілому [12, с.287–293].

Висновки і перспективи подальших розробок. У здійсненні оцінки роботи банків з електронними грошима важливу роль відіграє організація аналітичної роботи. У статті досліджено та надано пропозиції щодо забезпечення служб банку ефективними технологіями проведення економічного аналізу. Зокрема, автор пропонує, використовуючи системи підтримки прийняття управлінських рішень – автоматизовані банківські системи, принципи роботи з реляційними базами даних, аналітичним службам та особам, що приймають рішення, здійснювати аналіз за допомогою запропонованих окремих форм звітів. При цьому

аналітики отримують оптимальний набір інформації у зручному для сприйняття форматі для прийняття рішень стосовно подальшої роботи з різними системами електронних грошей, їх емітентами, клієнтами тощо. Це дозволить проводити оцінку роботи банку з цим платіжним засобом за основними суттєвими напрямками, однак наведені в роботі форми звітів не є, на думку автора, вичерпними і заслуговують на увагу з боку науковців та практиків для подальшого їх розширення та удосконалення.

Окрім того, сформульовано гіпотезу щодо більшої дохідності банку за прийнятими від населення платежами, здійсненими за допомогою електронних грошей в касах, за рахунок меншої собівартості для банку таких операцій через менші затрати часу касирів на обслуговування кожного платника. Подальші дослідження у цьому напрямі, вважаємо, доцільно проводити, використовуючи методи економіко-математичного моделювання для вирішення задач багатокритеріального вибору. Метою використання таких методів є обґрунтування вибору найкращих із запропонованих альтернатив, що набуває найбільшого значення, наприклад, методу аналізу ієрархій. Він полягає в поетапній процедурі ієрархічного зображення елементів, що визначають суть будь-якої проблеми. Такий метод передбачає проведення попарних порівнянь об'єктів з використанням суб'єктивних суджень, чисельно оцінюваних за визначеною шкалою відносної важливості.

Список використаної літератури

1. Олійник О. В. Організація економічного аналізу: диференціація наукових підходів // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – 2010. – № 2 (17). – С. 232–240.
2. Калабухова С. В. Об'єкти організації аналітичного забезпечення управління суб'єктами господарювання / С. В. Калабухова // Економічні науки. – 2012. – Вип. 9 (2). – С. 13–20.
3. Балтовський О. Методологія побудови реляційних баз даних для підсистеми ААСУ «Управління фінансами» / О. Балтовський // Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – 2009. – № 638. – С. 228–233.
4. Сніщенко Р. Г. Основні аспекти автоматизації банківської діяльності / Р. Г. Сніщенко, В. В. Гладкий, С. А. Ардашов // Вісник КДУ ім. М. Остроградського: зб. наук. праць. – Вип. 5 (64). – Ч. 1. – Кременчук, 2010. – С. 87–89.
5. Єр'оміна Н. В. Банківські інформаційні системи: навч. посіб. / Н. В. Єр'оміна. – К.: КНЕУ, 2000. – 220 с.
6. Анализ основных подходов к построению автоматизированных банковских систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vvsu.ru/files/1DA4AC71-AE74-419B-A4EF-9A4996F3E676.ppt.
7. Черкасова Е. А. Информационные технологии в банковском деле: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Е. А. Черкасова, Е. В. Кийкова. – М.: Академия, 2011. – 320 с.
8. Куликовский Л. Ф. Теоретические основы информационных процессов: учеб. пособ. для вузов по спец. «Автоматизация и механизация процессов обработки и выдачи информации» / Л. Ф. Куликовский, В. В. Мотов. – М.: Высш. шк., 1987. – 248 с.
9. Райордан Р. Основы реляционных баз данных: базовый курс (теория и практика) / [пер. с англ.]. – М.: Русская Редакция, 2001. – 384 с.
10. Codd E. F. A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks / E. F. Codd // Communications of the ACM. – Vol. 13. – No. 6. – New York, June, 1970. – PP. 377–387.
11. Платежі без відкриття рахунку. Тарифи на здійснення платежів «УКРСИББАНК» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://my.ukrsibbank.com/ua/personal/operations/payments_wo_account.
12. Мельниченко О. Методика аналізу електронних грошей в банках / О. Мельниченко // Бізнес Інформ. – 2014. – № 3. – С. 286–294.

Стаття надійшла до редакції 17.09.2014.