

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕЛЬНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**

УДК 657; 330.101.54; 336.74 (043.3)

**ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ АНАЛІЗУ І АУДИТУ ЕЛЕКТРОННИХ  
ГРОШЕЙ В БАНКАХ**

Спеціальність 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит  
(за видами економічної діяльності)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

**Житомир – 2016**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Житомирському державному технологічному університеті Міністерства освіти і науки України.

**Науковий консультант:** доктор економічних наук, професор  
***Петрук Олександр Михайлович,***  
Житомирський державний технологічний  
університет,  
завідувач кафедри фінансів і кредиту

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, доцент  
***Височан Олег Степанович,***  
професор кафедри обліку та аналізу Національного  
університету «Львівська політехніка»

доктор економічних наук, професор  
***Кіндрацька Любомира Максимівна,***  
завідувач кафедри обліку в кредитних і бюджетних  
установах та економічного аналізу ДВНЗ “Київський  
національний економічний університет імені Вадима  
Гетьмана”

доктор економічних наук, професор  
***Крутова Анжеліка Сергіївна,***  
завідувач кафедри фінансів, кредиту та аналізу  
Харківського державного університету харчування  
та торгівлі

Захист відбудеться «10» листопада 2016 року об «11<sup>00</sup>» годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 14.052.01 у Житомирському державному технологічному університеті за адресою: 10005, м. Житомир, вул. Черняхівського, 103.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Житомирського державного технологічного університету за адресою: 10005, м. Житомир, вул. Черняхівського, 103.

Автореферат розісланий «08» жовтня 2016 року.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради, д.е.н., проф.



О.А. Лаговська

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Важливою функцією сучасних банківських установ є здійснення обігу грошових коштів. З одного боку це пояснюється роллю банків у забезпеченні фінансової та економічної безпеки держави, а з іншого – соціальною значимістю грошей.

Загальний комплекс завдань у сфері обігу грошових коштів визначається грошово-кредитною політикою держави з урахуванням тенденцій розвитку світової й вітчизняної економіки та, зокрема, банківської системи.

Серед основних напрямів грошово-кредитної політики – зниження грошової маси поза банківською системою, що потребує застосування дієвих інструментів протидії виведенню коштів із сфери банківської діяльності. Йдеться про впровадження зручних, надійних та безпечних способів оплати населенням товарів та послуг без використання готівки.

Слід зазначити, що в Україні протягом останнього десятиріччя впроваджено ефективні інноваційні продукти для здійснення платежів, чому, певною мірою, сприяє науково-технічний прогрес і розвиток фінансового ринку. Внутрішні та транскордонні роздрібні платежі, що виконуються з використанням новітніх платіжних продуктів, зростають як за кількістю, так і за обсягами. Учасники ринку як з боку фінансово-кредитних установ, так і з боку торговців та покупців можуть не використовувати платіжні інструменти, які потребують ідентифікації платника у тих випадках, коли це не є обов'язковою умовою проведення операції. Забезпечити, з одного боку, обіг коштів у банківській системі, а з іншого – конфіденційність платіжних трансакцій, покликаний механізм використання платіжного засобу на пред'явника, що випускається в обіг без відкриття банківського рахунку, – електронні гроші.

Технічна та організаційна здатність банків емітувати, розповсюджувати та забезпечувати систему електронних грошей є беззаперечною, оскільки сучасні технології та їх доступність підтримуються у сучасному фінансово-кредитному бізнесі на належному рівні. Це актуалізує питання належної організації обліку та аудиту операцій з електронними грошима, а також аналізу їх обігу та функціонування з метою ефективного управління банківською установою, зокрема її ліквідністю, від якої безпосередньо залежить платоспроможність населення, а відтак – і користувачів (власників) електронних грошей.

Загалом питання електронних грошей важливо розглядати з позиції теорії грошей. Грунтовні наукові дослідження у цій сфері проведені К. Марксом, Д. Рикардо, М. Туган-Барановським, А. Морозом, А. Гальчинським, Л. Рябініною, М. Савлуком. Втім, концептуальним засадам електронних грошей, визначенню їх ролі та місця у теорії грошей поки що не приділяється належної уваги. Окремі характеристики цього платіжного засобу мають дискусійний характер та не завжди відповідають їхній суті. Загальні питання розвитку теорії електронних грошей розглядаються у працях О. Височана, Б. Івасіва, Л. Кіндрацької, А. Косого, Д. Кочергіна, Л. Красавіна, А. Крутової,

О. Махасєвої, В. Міщенко, які досліджують цей платіжний засіб з позиції фінансів, історичних, організаційних та інших аспектів. Наукові напрацювання базуються, переважно, на відмінних ознаках електронних грошей, що виникають через технічні механізми їх обігу. Зрештою виокремлюється низка проблем, які потребують ґрунтовного дослідження і які поки що залишаються поза увагою дослідників. Особливо це стосується питань методології обліку, аналізу й аудиту електронних грошей в банках, які у науковій літературі практично не висвітлювались.

Із підвищенням уваги науковців до функціонування систем електронних грошей, їх обігу та використання під час розрахунків з продавцями, із розвитком їх як сучасного платіжного засобу за участю банків, платіжних систем та широких верств населення актуалізуються також питання економічного аналізу електронних грошей та операцій з ними, які зростають високими темпами. Так, на початок 2016 року, зокрема, в Україні було зареєстровано 40 млн. електронних гаманців, а сума операцій з використанням електронних грошей за 2015 рік склала 3238 млн. грн.<sup>1</sup> Не дивлячись на це, в Україні фактично відсутнє методологічне забезпечення обліку операцій з електронними грошима в банках, не розроблені механізми контролю за ними, не створено передумов для розуміння аудиторами сутності цього платіжного засобу та способів і методів проведення перевірки й аналізу операцій з електронними грошима.

Аудит електронних грошей в банку якщо і проводиться, то базується на постулатах та загальних принципах аудиту, без урахування специфіки об'єкта. Важливо, щоб перевірка банківських установ щодо роботи з електронними грошима проводилась ґрунтовно, систематично та комплексно із використанням методологічних положень обліку, аудиту, аналізу, кібернетики.

Актуальність і важливість дослідження зазначених проблем і недостатній рівень їхньої наукової розробленості та практичної реалізації визначили вибір теми дисертації, її мету, завдання і зміст.

**Зв'язок дисертації з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана відповідно до тематичної спрямованості наукових досліджень, які здійснюються у вищих навчальних закладах України: Житомирському державному технологічному університеті, ДВНЗ «Університет банківської справи» та Дніпропетровському університеті імені Альфреда Нобеля.

Основні положення та висновки роботи відображені у розділах звітів та монографій, підготовлених дисертантом за відповідними науково-дослідними темами: при виконанні науково-дослідної роботи «Забезпечення фінансової безпеки держави в умовах реформування економіки України» (державний реєстраційний номер 0115U003110) Національного інституту стратегічних досліджень; при виконанні науково-дослідної роботи у Житомирському

---

<sup>1</sup> Електронні гроші // Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво. URL: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=125412&cat\\_id=22918283](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=125412&cat_id=22918283) (дата звернення: 01.02.2016).

державному технологічному університеті «Організаційно-методичні аспекти управління активами та пасивами комерційного банку» (державний реєстраційний номер 0112U001794) автором викладено методика аналізу електронних грошей та формалізовано його інструментарій, а також досліджено метод аналізу ієрархій та продемонстровано його дієздатність в процесі аналізу діяльності банку в контексті його роботи з електронними грошима; при виконанні комплексної теми дослідження у Дніпропетровському університеті імені Альфреда Нобеля «Теоретико-методологічні засади розробки та впровадження інноваційних систем обліку, аналізу і аудиту ефективного розвитку підприємств» (державний реєстраційний номер 0110U000203) автором обґрунтовано методологію аудиту електронних грошей в банках України як складової системи контролінгу банківської установи та розроблено бухгалтерські моделі обліку електронних грошей у банках залежно від типу операцій з ними та економічної суті електронних грошей: як грошових зобов'язань емітента в електронному вигляді та як складової грошових коштів.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних засад та організаційних і практичних положень аналізу й аудиту електронних грошей в банках.

Для досягнення мети поставлено і вирішено такі основні завдання:

- проаналізувати використання сучасних платіжних засобів у контексті виведення готівкових коштів із поза банківського обігу як передумову впровадження розрахунків електронними грошима та з метою виявлення проблем аналізу й аудиту операцій з ними;
- дослідити глобалізаційні передумови виникнення електронних грошей у теорії сучасних грошей і на цій основі запропонувати напрями узгодження понятійного апарату прикладних економічних наук;
- виокремити суб'єктивні підходи використання електронних грошей для оцінки перспектив їхнього масового використання у розрахунках та розроблення теоретичних, методологічних засад та організаційних і практичних положень аналізу і аудиту операцій з ними;
- запропонувати порядок обліку операцій з електронними грошима та методика аудиту з використанням даних бухгалтерського обліку;
- довести необхідність та розробити методика аналізу використання електронних грошей в банках;
- обґрунтувати пропозиції щодо застосування методів економіко-математичного моделювання в процедурах аналізу електронних грошей та оцінювання ефективності впровадження розрахунків з їх використанням;
- виявити можливості проведення аудиторської перевірки систем електронних грошей в межах чинних Міжнародних стандартів фінансової звітності та Міжнародних стандартів аудиту;
- розвинути елементи організації аналізу й аудиту електронних грошей в банках;
- розробити практичні рекомендації щодо аудиту договірної роботи та методичного забезпечення діяльності банків з організації обігу електронних

грошей як умови формування дієвої системи електронних грошей та їх імплементації у грошовий обіг держави;

- сформуванню положень інформаційного аудиту для проведення якісної оцінки функціонування систем електронних грошей як сучасної системи грошового обігу, що базується на принципах та засадах інформаційних систем та технологій;

- довести необхідність здійснення аудиту систем електронних грошей як об'єктів оверсайта на підставі інтегрованої звітності банків – емітентів електронних грошей;

- виокремити особливості обліку, аналізу й аудиту електронних грошей безпосередньо в банківських установах та встановити відмінності у підходах до цих операцій порівняно з їхнім обліком, аналізом та аудитом в інших установах;

- запропонувати нові підходи до підготовки фахівців з аудиту й аналізу з огляду на специфічний предмет оцінки – електронні гроші з урахуванням особливостей їх емісії, зберігання, обігу.

*Об'єктом дослідження є обіг електронних грошей в банках.*

*Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади та організаційно-практичні підходи до аудиту й аналізу електронних грошей в банках.*

**Методи дослідження.** Методологічною та теоретичною основою дослідження є фундаментальні положення інституціональної теорії, наукові праці провідних вітчизняних та зарубіжних науковців з питань економічної теорії, бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту, кібернетики, математики, інформатики й філософії.

Для досягнення поставленої мети дослідження використано систему загальнофілософських, загальнонаукових та спеціальних методів пізнання. Діалектичний метод застосовано для визначення місця електронних грошей у теорії сучасних грошей для цілей обліку, аналізу і аудиту та розробки методології аудиту електронних грошей в банках. Системний підхід застосовано при опрацюванні методик обліку, аналізу й аудиту електронних грошей в банках як складових цілісного, організаційно-економічного механізму банківської діяльності. Вивчення еволюції грошей, аналізу й аудиту здійснено із поєднанням історичного, бібліографічного та логічного підходів. Використання методів аналізу і синтезу, індукції і дедукції, статистичного методу дало можливість розробити інструментарій та організаційні підходи до економічного аналізу й аудиту електронних грошей в банках. При дослідженні й уточненні методів економіко-математичного моделювання в економічному аналізі використано методи наукової абстракції й аналогії, теоретичного узагальнення, групування, порівняння; методи теорії масового обслуговування та метод аналізу ієрархій.

Методика дослідження, в основному, базується на фінансово-економічній інформації банківських установ, що пояснюється необхідністю вирішення завдань з розробки методів та обґрунтування підходів до проведення

економічного аналізу й аудиту електронних грошей в банках. Для вирішення поставлених завдань використані: позитивізм, як напрямок сучасної філософії, який передбачає наявність і застосування різноманітних наукових парадигм та теорій в межах окремих наукових дисциплін; окремі положення діалектичного матеріалізму; загальнометодологічні засади системного підходу; соціотехнічний системний підхід; емпіричний метод і метод ідеалізації; економіко-математичне моделювання; метод наукового експерименту та вивчення в реальних умовах.

*Інформаційною базою дослідження є* вітчизняні та міжнародні нормативні акти, Директиви Європейського Союзу з питань організації обігу електронних грошей, статистичні обстеження, первинні документи, звітність, розпорядчі акти банків, а також наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з питань обігу електронних грошей та обліку операцій з їх використанням, а також проведення аудиту й аналізу операцій з цим платіжним засобом; нормативні та довідкові матеріали, матеріали періодичних видань та науково-практичних конференцій.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає у вирішенні науково-практичної проблеми щодо формування теоретико-методологічної та методичної основи сучасного аудиту електронних грошей та їх економічного аналізу в банківських установах.

Найбільш вагомими науковими результатами дослідження є наступні:  
*вперше одержано:*

- методичне забезпечення аналізу банківської діяльності за операціями з електронними грошима з використанням запропонованих концептуальних засад, що дозволяє проводити оцінку ефективності реалізації в банках бізнес-проекту з емісії й поширення цього платіжного засобу та роботи з ним за такими важливими напрямками: платоспроможність та ліквідність, ефективність емісії електронних грошей, ділова активність банку та соціальна відповідальність. За переліченими напрямками й виокремлено відповідні групи показників для визначення ефективності роботи банку з цим платіжним засобом. У процесі розрахунку інтегрального показника оцінки діяльності банку з електронними грошима підвищується результативність комплексного аналізу діяльності досліджуваного банку з електронними грошима, що уможлиблює зіставлення параметрів різних банків за сукупністю показників для дослідження ринку електронних грошей, його розвиненості;

- науково-обґрунтований підхід до аудиту електронних грошей в банку: запропоновано порядок проведення соціально відповідального аудиту систем електронних грошей та схему складання аудиторами висновків на основі звіту про сталий розвиток та інтегрованої звітності, що сприятиме підвищенню довіри до банків з боку зацікавлених осіб, зниженню його репутаційних ризиків, оцінюванню якості використання банком його ресурсів (фінансових, трудових тощо) та залежність від кожного з них;

*удосконалено:*

- теоретичний підхід в межах функціональних економічних наук через

уточнення місця електронних грошей у теорії сучасних грошей, що важливо для процедур обліку, аналізу і аудиту, а саме: визначено основоположні ознаки електронних грошей, зокрема такі: відносна ліквідність, відсутність ідентифікації з держателем (власником), фізичні, програмно-технічні та організаційно-правові заходи безпеки у зберіганні;

– методичний підхід до обліку банківських операцій в частині руху електронних грошей, що створює фундаментальні засади достовірного відображення в обліковій системі банків операцій з емісії, погашення електронних грошей, поповнення електронних гаманців. Запропонована схема бухгалтерських проведення сприятиме вирішенню проблеми інформаційного забезпечення аналізу й аудиту електронних грошей;

– порядок проведення економічного аналізу з використанням методів теорії масового обслуговування, методу аналізу ієрархій для визначення ефективності впровадження розрахунків електронними грошима в системах масового обслуговування клієнтів (касах банків, супермаркетах тощо), що розширює методологічний інструментарій економічного аналізу, в основі якого – глибоке математичне осмислення економічних процесів, пов'язаних з обігом електронних грошей;

– підходи до аудиту договірної роботи в банках із урахуванням запропонованих форм договорів, необхідних для організації обігу електронних грошей. Це дозволяє аудиторам використовувати спеціальні знання з питань роботи систем електронних грошей для якісної перевірки банків, що беруть участь в процесі обігу цього платіжного засобу;

*дістало подальший розвиток:*

– обґрунтування напрямів виведення готівкових коштів з-поза банківського сектора (власне електронні гроші, банківські картки) для стимулювання розвитку економіки та уникнення тіньового грошового обігу завдяки впровадженню платіжного засобу (електронних грошей), який, з одного боку, забезпечить конфіденційність розрахунків, з іншого – утримуватиме кошти в межах банківської системи. Досліджено механізми аналізу роботи внутрішньодержавних небанківських платіжних систем та систем електронних грошей, а також запровадження прозорості системи обліку руху грошових коштів у них;

– виявлення впливу сучасних міжнародних економічних тенденцій, пов'язаних із глобалізаційними викликами для аналізу й аудиту електронних грошей. До них, зокрема, віднесено: соціально-економічні чинники, що призводить до перенесення цінностей із матеріально-побутової площини у соціально-економічну, підвищується зручність, швидкість розрахунків і отримання благ; технологічні чинники, сприяючи розвитку техніки та технологій, уможливають досягнення якісно вищого рівня суспільного відтворення завдяки використанню послуг, які раніше були недоступними; політичні передумови пов'язані із намірами урядів держав до об'єднання з іншими країнами задля забезпечення переваг у бізнесі, безпеці й соціальних стандартах. Виокремлено також групу факторів впливу на навколишнє



середовище з метою економії природних ресурсів, впровадження енергозберігаючих технологій та винайдення альтернативних ресурсів і способів забезпечення безпечного та комфортного життя суспільства. Впровадження міжнародних стандартів та підходів до розуміння економічної та бухгалтерської суті електронних грошей, а також використання сучасних підходів до проведення аудиту за операціями з ними сприятиме підвищенню довіри до цього платіжного засобу, масове впровадження якого, як очікується, відбудеться найближчим часом з огляду на постійний розвиток міждержавних та міжособистісних зв'язків у цифровому середовищі інформаційного суспільства;

– виокремлення особливостей та відмінностей у проведенні аналізу та аудиту в банках, сутність яких полягає у використанні специфічних галузевих методик оцінки інформації та застосуванні спеціальних підходів до вивчення питань обігу електронних грошей. Особливості пояснюються, передусім, різними цілями створення систем електронних грошей банками та іншими суб'єктами господарювання, а також відмінними організаційними й нормативними вимогами до діяльності банків й інших підприємств;

– підходи до проведення інформаційного аудиту в банках, сутність якого полягає в оцінці загроз, пов'язаних з підготовкою персоналу банку, відповідального за інформаційну безпеку; організації доступів до елементів інформаційної системи; обмеженні програмно-апаратного доступу до інформаційної системи, які характерні для обігу саме електронних грошей;

– організація аудиторської та аналітичної роботи в банках з урахуванням раніше не досліджуваних аспектів роботи банків з організації обігу коштів, притаманних обігу й аналізу електронних грошей, а саме: обґрунтовано і запропоновано до використання в аналітичній роботі форм звітів про роботу банку з електронними грошима на підставі інформації і керуючись принципами роботи з реляційними базами даних; представлено процедури організації аудиту електронних грошей в банках на основі даних автоматизованої банківської системи (АБС); надано практичні рекомендації з використання АБС для встановлення достовірності даних у звітах про емісію електронних грошей і їх погашення та відповідності операцій чинному законодавству й їхній економічній суті;

– питання підготовки фахівців з аудиту й аналізу з урахуванням специфіки електронних грошей та реалізації проекту з їх емісії чи використання як бізнес-ідеї. Удосконалення організації навчального процесу та бізнес-орієнтації у підготовці фахівців вищими навчальними закладами через залучення експертів з відповідних питань, створення бізнес-середовища у ВНЗ, стимулювання розвитку здібностей майбутніх фахівців, що сприятиме задоволенню потреб у спеціалістах відповідного профілю;

– обґрунтування через процедури економічного аналізу надійності електронних грошей як сучасного платіжного засобу на основі дослідження діяльності фінансових пірамід та порівняння їхньої діяльності з показниками банків, виявлено низку негативних суб'єктивних чинників, що перешкоджають активізації розрахунків електронними грошима, зокрема, відсутність довіри

серед населення, низька мотивація та недостатньо налагоджені відносини між емітентами, користувачами та бізнесом, що бере до оплати електронні гроші.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні положення й висновки дослідження, доведені до рівня практичних рекомендацій, можуть бути використані банками, які здійснюють операції з електронними грошима.

Основна частина положень, висновків та рекомендацій дисертанта впроваджена у практичну діяльність банківських установ України, які працюють з електронними грошима чи планують розпочати таку діяльність, а також використовується Національним банком України, аудиторськими компаніями, що проводять перевірки банків, платіжними системами при ухваленні рішень щодо участі у системах електронних грошей.

Зокрема, Національним банком України у процесі розвитку Національної системи масових електронних платежів (НСМЕП) як внутрішньодержавної, загальнонаціональної внутрішньої платіжної системи, в процесі підготовки нормативних документів з регулювання обліку операцій з електронними грошима в банках України, використано результати досліджень при розробленні Тимчасового положення про здійснення операцій з електронними грошима в Національній системі масових електронних платежів на базі відкритих міжнародних стандартів (довідка № 68-210/75909 від 18.12.2014 р.).

Практична спрямованість отриманих результатів дослідження полягає у їх використанні АТ «ТАСКОМБАНК», який є розрахунковим банком для внутрішньодержавної небанківської платіжної системи «ІнтерПейСервіс», співпраця з якою регламентується внутрішніми нормативними документами банку, розробленими безпосередньо автором; з використанням результатів дослідження зазначеним банком розроблено стратегію щодо виконання банком функцій емітента електронних грошей та входження його на ринок в Україні. Також пропозиції автора стосовно проведення соціально відповідального аудиту на основі інтегрованої звітності банків та опис процесу її підготовки покладені в основу перспективних планів банку щодо створення системи інтегрованої звітності та дотримання корпоративної соціальної відповідальності в АТ «ТАСКОМБАНК» (довідка № 95 від 22.01.2014 р.).

Результати дослідження, викладені у дисертації, також використовуються внутрішньодержавною небанківською платіжною системою «ІнтерПейСервіс», платіжною організацією якої є ПрАТ «ЗАПОРІЖЗВ'ЯЗОКСЕРВІС», як засновник системи електронних грошей (довідка № 0878 від 21.08.2014 р.).

У діяльності ПУАТ «ФІДОБАНК» використано запропоновану автором методику економічного аналізу як інструмент оцінки його діяльності з метою ухвалення рішень щодо подальшої роботи з електронними грошима. Пропозиції автора стосовно організації та методики аудиту також використовуються в банку під час проведення внутрішнього аудиту та перевірки відповідності організованої роботи правилам системи електронних грошей «МонеХу» та внутрішнім нормативним документам (довідка № 25-4/0527 від 20.05.2015 р.).

Міжнародна аудиторська компанія БДО (ТОВ «БДО»), Свідоцтво про

включення до Реєстру аудиторських фірм та аудиторів № 2868) використовує запропоновані в дисертації основні завдання контролю роботи банку з електронними грошима, механізми обліку операцій із їх емісії, розповсюдження та погашення, а також завдання, принципи та функції аудиту операцій з ними під час підготовки до перевірки банків із вказаним платіжним засобом (довідка № 07/01А від 15.01.2015 р.).

Наукові результати та положення дисертації використовуються у навчальному процесі Житомирського державного технологічного університету (довідка № 44-45/1184 від 20 липня 2015 р.) при формуванні навчальних (робочих) програм дисциплін «Гроші і кредит», «Банківські операції», «Банківська система»; ДВНЗ «Університет банківської справи» при викладанні дисциплін «Гроші і кредит», «Аналіз банківської діяльності», «Бухгалтерський облік і прийняття рішень в банках», «Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання», «Аудит», «Організація і методика аудиту», «Інформаційні технології в обліку», «Інформаційні системи і технології в банках» (довідка від 20.01.2015 р. № 12-107/212).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові результати, викладені у дисертації і винесені на захист, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї, положення і розробки, які є результатом особистої роботи автора. Внесок здобувача у публікації, написані у співавторстві, визначено окремо у списку опублікованих робіт.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дослідження, викладені в дисертації, доповідались, обговорювались та отримали позитивну оцінку на 17-ти всеукраїнських та міжнародних наукових, науково-практичних і методичних конференціях, що відображено в публікаціях [29-45].

**Публікації.** За результатами дослідження опубліковано 45 наукових праць загальним обсягом 44,24 друк.арк. (особисто автора – 43,43 друк.арк.), з яких: одна одноосібна монографія загальним обсягом 22,32 друк.арк.; 27 статей у наукових фахових виданнях (з них – 2 у наукових періодичних виданнях інших держав, 16 у виданнях України, які входять до міжнародних наукометричних баз, 9 у наукових фахових виданнях України) загальним обсягом 18,7 друк.арк. (особисто автора – 17,95 друк.арк.); 17 тез доповідей та матеріалів міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій загальним обсягом 3,22 друк.арк. (особисто автора – 3,16 друк.арк.).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 367 сторінках. Дисертація містить 76 таблиць і 24 рисунки (з них 1 таблиця та 1 рисунок займають дві окремі сторінки). Список використаних джерел включає 515 найменувань і займає 54 сторінки, 10 додатків розміщено на 54 сторінках.

### **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми, проаналізовано стан вивчення проблеми, окреслено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету, завдання, визначено об'єкт, предмет та

методи дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, наведено інформацію про апробацію результатів дослідження.

У першому розділі «**Теоретичні засади функціонування та передумови аналізу й аудиту електронних грошей**» досліджено та уточнено трактування економічної сутності електронних грошей та сформовано масив інформації для проведення економічного аналізу й аудиту операцій з ними в банківських установах. Це підтверджує необхідність розвитку економічного аналізу та аудиту операцій з електронними грошима. Досліджено інформаційне забезпечення аналізу й аудиту електронних грошей в банках, в основу якого покладено методичні засади обліку.

Виявлено, що протягом останніх років в Україні спостерігається стабільна тенденція до збільшення грошової маси поза банківською системою (табл. 1). Її негативний вплив позначається як на загальній соціально-економічній ситуації в країні, так і банківській системі, зокрема. Втім, дієвих інструментів запобігання цьому сучасною економічною наукою не пропонується.

**Таблиця 1**

Огляд компонентів грошових агрегатів за 2010, 2012 та 2015 роки

Показник	Залишки коштів на кінець періоду					
	Грудень 2010 р.		Липень 2012 р.		Грудень 2015 р.	
	млрд. грн.	%	млрд. грн.	%	млрд. грн.	%
Готівкові кошти в обігу поза депозитними корпораціями (M0)	182,99	30,6	200,35	28,2	282,67	28,4
Грошовий агрегат M0 та переказні депозити в національній валюті (M1)	289,89	48,6	319,04	44,9	472,22	47,5
Грошовий агрегат M1 та переказні депозити в іноземній валюті й інші депозити (M2)	596,84	99,8	707,29	99,5	993,81	99,97
Грошовий агрегат M2 та цінні папери, крім акцій (M3)	597,87	100,0	710,38	100,0	994,06	100,00

Доведено, що проблему збереження вартості гривні можливо розв'язати завдяки запровадженню ефективної системи здійснення внутрішньодержавних розрахунків, через виведення готівкових коштів з-поза банківського обігу за допомогою сучасних платіжних інструментів, зокрема, електронних грошей. Враховуючи тенденції розвитку вітчизняної економіки та грошово-кредитної сфери, грошово-кредитна політика в Україні покликана визначати завдання та напрями діяльності банківської системи загалом та Національного банку України, зокрема, для забезпечення стабільності грошової одиниці.

Визначено місце електронних грошей в теорії сучасних грошей та окреслено основоположні ознаки електронних грошей, які мають властивості як готівкових, так і безготівкових форм грошей (таблиця 2).

Виявлено, що як і інші форми сучасних грошей, електронні гроші за своєю природою є кредитними, тобто зобов'язаннями банку, який їх випустив, розрахуватись при погашенні із їх користувачем (власником) традиційними формами грошей. Вони виконують такі самі функції, що й інші форми грошей.

Доведено, що розвиток електронних грошей надає нові можливості банкам щодо зниження витрат на інкасацію готівки та пов'язаних із роботою касових вузлів. Підприємства, що продають товари й надають послуги, також матимуть можливість знизити витрати, пов'язані з обслуговуванням готівки.

## Порівняльна характеристика сучасних форм грошей

№ з/п	Характеристика	Форма грошей		
		Готівка	Безготівкова форма	Електронні гроші
1.	Ліквідність	Відносно абсолютна	Абсолютно відносна	Відносна
2.	Ідентифікація з держателем (власником)	Відсутня	Повна	Відсутня
3.	Безпека збереження (використання)	Доступ обмежується фізично	Доступ обмежується фізично, програмно-технічними засобами та організаційно-правовими заходами	Доступ обмежується фізично, програмно-технічними засобами та організаційно-правовими заходами
4.	Носій	Папір, метал	Записи на рахунках в банках	Цифрова пам'ять комп'ютера, у тому числі віддаленого сервера, чи іншого електронного носія інформації
5.	Обмеження у використанні	Обмеження щодо використання визначено законодавством	Без обмеження	Обмеження щодо використання визначено законодавством

Обґрунтовано, що в процесі економічного аналізу доходів, ділової активності банку, слід оцінювати результати діяльності від альтернативних каналів отримання доходів. Такий підхід забезпечить керівництво банку інформацією про всі сфери ведення бізнесу, що активізує впровадження новітніх технологій і забезпечить розвиток банку в процесі впровадження інновацій, розширення спектра послуг та зростання доходів.

Визначено місце електронних грошей як наукового поняття та в розумінні міжнародного права, зокрема, у таких проектах: PayPal, SWIFT, P2P-технології, Біткоїн на основі проведеного дослідження актуальних міжнародних проектів у сфері грошового обігу, переказу коштів та платіжних систем та аналізу їхньої сутності та природи.

Виявлено, що масовому використанню електронних грошей перешкоджають такі чинники: відсутність довіри, низька мотивація та недостатньо налагоджені відносини між емітентами, користувачами та бізнесом, що бере до оплати електронні гроші. Запропоновано через використання методів бухгалтерського обліку, економічного аналізу та аудиту забезпечити підвищення довіри суспільства до електронних грошей як сучасної форми грошей через надання доступної інформації для зацікавлених груп користувачів.

Для подолання зазначених перешкод запропоновано такі варіанти: створення безальтернативності розрахунків електронними грошима та додаткової мотивації для власників (користувачів) електронних грошей; активізація роз'яснювальної роботи з населенням; формування передумов для проведення наукових досліджень. Зазначені та інші пропозиції покликані сформулювати у суспільстві довіру до електронних грошей для їх якнайширшого використання, що може мати важливі економічні наслідки: скорочення випадків виведення готівки з-поза банківського обігу, за рахунок якої найчастіше здійснюється легалізація (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом; зниження витрат на

виготовлення й обслуговування готівки за рахунок державних коштів, що може мати додатковий соціальний ефект за рахунок спрямування вивільнених коштів на важливі соціальні чи інфраструктурні проекти. Проведено також дослідження відмінностей функціонування систем електронних грошей та шахрайських фінансових схем для формування довіри суспільства до електронних грошей через розуміння операцій, відображених чи невідображених у бухгалтерському обліку.

Обґрунтовано, що глибокий економічний аналіз та якісний аудит операцій банку з електронними грошима неможливо здійснити без належного інформаційного забезпечення руху грошових коштів на основі чіткого порядку бухгалтерського обліку операцій. З цією метою розроблено пропозиції щодо інформаційного забезпечення аналізу й аудиту електронних грошей.

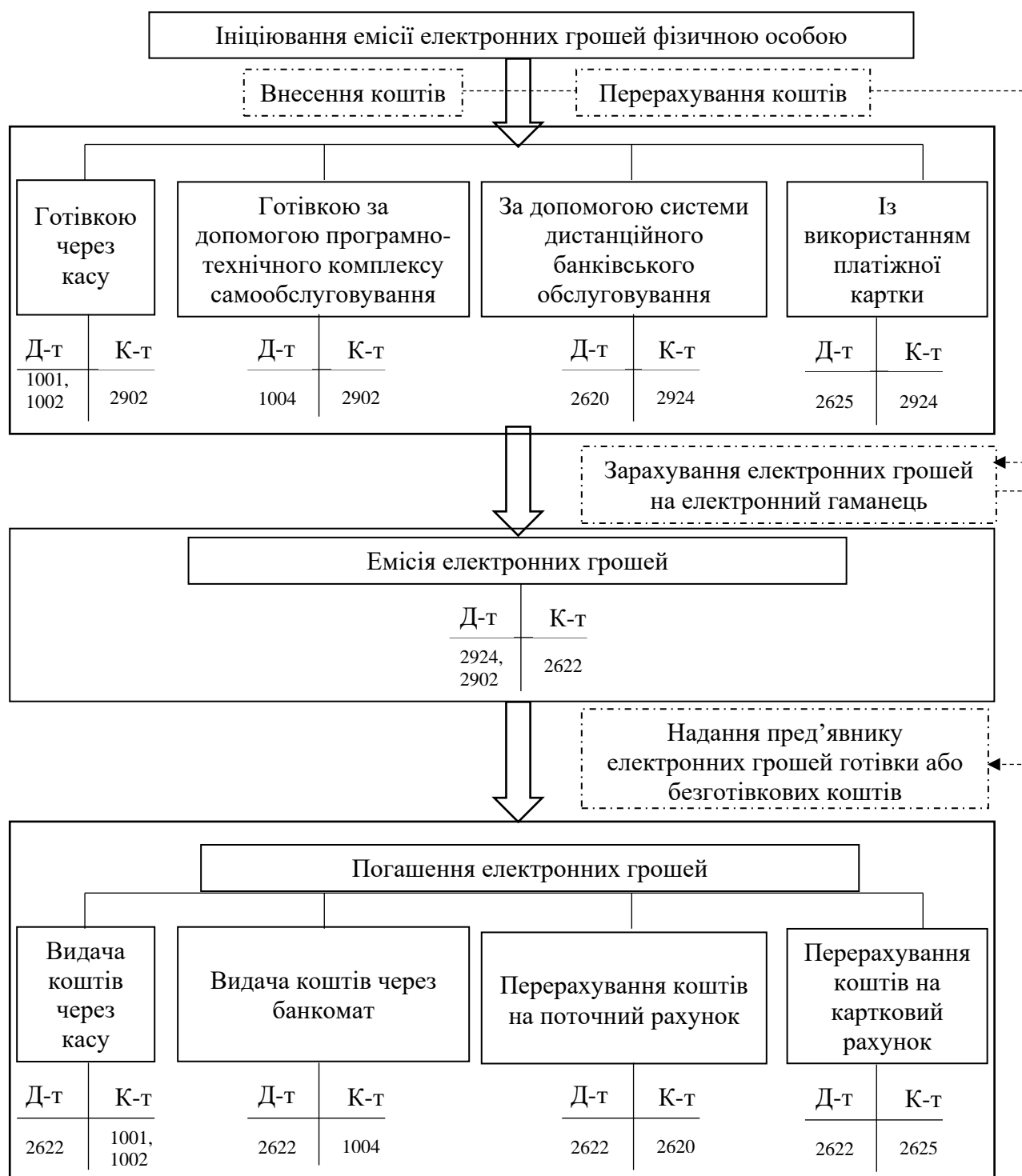
Доведено, що вирішенню проблем обліку електронних грошей в банках сприятиме створення належної системи контролю, формування джерел інформації для здійснення аналізу. Систему обліку електронних грошей слід спрямовувати на виявлення сильних та слабких фінансових аспектів діяльності банку, оцінку його ліквідності і платоспроможності, що важливо для користувачів інформації. У цьому контексті проаналізовано окремі положення Міжнародних стандартів фінансової звітності, які стосуються сутності операцій з електронними грошима.

Запропонований порядок бухгалтерського обліку операцій з електронними грошима в банках в Україні наведено у таблиці 3, а модель руху грошових потоків в організації обігу електронних грошей в банках ілюструє рис. 1. Доведено доцільність використання рахунків № 2602 та № 2622 плану рахунків бухгалтерського обліку банків України для відображення коштів як забезпечення електронних грошей. Ці пропозиції підтримані Національним банком України та іншими банками, що здійснюють операції з електронними грошима або планують виходити на ринок електронних грошей.

Таблиця 3

## Бухгалтерські проведення за операціями з електронними грошима в банках

№ з\п	Операція	Дебет	Кредит
1.	Ініціювання емісії електронних грошей фізичною особою: готівкою через касу	1001, 1002	2902
	готівкою за допомогою програмно-технічного комплексу самообслуговування (ПТКС)	1004	2902
	за допомогою системи дистанційного банківського обслуговування (Інтернет-банкінг)	2620	2924
	із використанням платіжної картки	2625	2924
2.	Ініціювання емісії електронних грошей юридичною особою:	2600	3739
3.	Емісія електронних грошей	2924, 2902, 3739	2602, 2622
4.	Пред'явлення електронних грошей фізичною особою до погашення: для видачі готівкою	2622	1001, 1002
	для перерахування на поточний рахунок	2622	2620
	для перерахування на картковий рахунок	2622	2625
	для видачі через банкомат	2622	1004
5.	Пред'явлення електронних грошей юридичною особою до погашення	2620, 2622	2600
6.	Приймання електронних грошей, випущених цим банком, для подальшого переказу	2602, 2622	2902
7.	Приймання електронних грошей, випущених іншим банком, для подальшого переказу	1502	2902



**Рис. 1.** Схема руху грошових потоків в організації обігу електронних грошей в банках при роботі з фізичними особами, із відображенням бухгалтерських проведення та банківських операцій

Використання технології XBRL для формування, зберігання й передачі облікової інформації до користувачів дозволить складати звітність стосовно роботи суб'єктів господарювання з електронними грошима. порушено питання щодо створення необхідних параметрів таксономії XBRL з метою складання звітності про участь суб'єктів господарювання в процесі обігу електронних грошей та організації їх емісії.

У другому розділі «**Теоретико-методологічне забезпечення аналізу електронних грошей**» досліджено теоретичні та методологічні засади та розроблено методику оцінки роботи банку з електронними грошима, що уможливує проведення економічного аналізу банківських установ за операціями з електронними грошима із використанням науково обґрунтованого підходу та сукупності конкретних показників для оцінки роботи банку.

Для проведення якісного аналізу банківської діяльності та формування методологічної основи для дослідження роботи банків з електронними грошима вивчено та узагальнено сучасні підходи до аналізу грошових коштів та ліквідності банків як складової оцінки їхньої ділової активності. У процесі ознайомлення зі змістом сучасної наукової літератури й вітчизняних та міжнародних нормативно-правових актів визначено предмет аналізу грошових коштів у банках та підходи до оцінки їхньої ліквідності, як одного із важливих показників надійності та ефективності функціонування банків, які оперують, в основному, залученими коштами клієнтів.

Встановлено, що у сучасних механізмах оцінки ліквідності не враховано особливості аналізу ліквідності банків, що здійснюють емісію електронних грошей та операції з ними. Доведено необхідність у процесі проведення аналізу ліквідності банків перелік ліквідних активів, які враховуються при обрахунку ліквідності банку, доповнити таким пунктом: сума електронних грошей, емітованих іншими банками, що зберігаються в банку, за мінусом електронних грошей, випущених банками, визнаними банкрутами, або які ліквідуються за рішенням уповноважених органів, або щодо діяльності яких призначена тимчасова адміністрація, або які зареєстровані в офшорних зонах. Електронні гроші, емітовані іншими банками, доцільно включати до складу високоліквідних активів, оскільки у протилежному випадку створюється дисбаланс під час проведення аналізу: з одного боку, електронні гроші є електронним замінником готівкових коштів, а з іншого – мають все ж меншу, відносну ліквідність, хоч і є одним із найбільш ліквідних активів.

Розроблена методика економічного аналізу електронних грошей базується на дослідженнях науковців у сфері аналізу банківської діяльності та вимогах нормативних документів, на основі яких здійснюється регулювання фінансово-кредитної сфери в Україні та світі. Описана нижче методика є внеском у розширення існуючих знань про новий об'єкт дослідження – електронні гроші. Тому групування показників здійснено за прийнятими в наукових працях та нормативних документах критеріями: оцінка ефективності емісії електронних грошей, ділової активності банку на ринку електронних грошей та соціальної відповідальності (таблиця 4).

Важливим етапом підготовки пропозицій стосовно побудови методики економічного аналізу електронних грошей в банках є врахування запропонованих коефіцієнтів при обрахунку інтегральних показників аналізу банківської діяльності. Так, показники групи ефективності емісії електронних грошей доцільно враховувати в процесі вивчення загальної дохідності й прибутковості банку, якщо він є емітентом для однієї із систем електронних



грошей. Група показників, використовувати які пропонуємо для аналізу ділової активності банку, доцільна при аналізі ділової активності банку-емітента, а коефіцієнти, що визначають соціальну відповідальність банку – учасника систем електронних грошей, – під час оцінки й підготовки інтегрованої звітності банку та формуванні висновків про сталий розвиток установи.

Таблиця 4

Комплекс показників для аналізу електронних грошей в банках у контексті їх роботи з електронними грошима [розроблено автором]

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Економічна сутність показника та методика розрахунку	Нормативне значення
1	2	3	4	5
<b>Платоспроможність та ліквідність</b>				
1.	Забезпеченість електронних грошей	$KZ_{EG} = \frac{З}{EG}$	Співвідношення суми коштів на рахунках забезпечення електронних грошей (З) до суми емітованих банком електронних грошей (EG)	100% згідно із національними та міжнародними нормативними документами
<b>Ефективність емісії електронних грошей</b>				
2.	Дохідність (ефективність) електронних грошей	$E_{EG} = \frac{D_{EG}}{B_{EG}}$	Співвідношення доходів від операцій з електронними грошима ( $D_{EG}$ ) до витрат банку на емісію та інші операції з електронними грошима ( $B_{EG}$ )	Більше 100%
3.	Загальна дохідність електронних грошей, для яких банк є емітентом	$E_{EG}^{int} = \frac{\sum D_{EG}^n}{\sum B_{EG}^n}$	Співвідношення доходів від операцій з усіма типами електронних грошей ( $\sum D_{EG}^n$ ) до витрат банку на операції з електронними грошима ( $\sum B_{EG}^n$ )	Більше 100%
<b>Ділова активність банку</b>				
4.	Поширеність електронних грошей	$P_{EG} = \frac{EG}{ЗК}$	Розраховується шляхом ділення суми емітованих банком електронних грошей (EG) до суми залучених банком коштів фізичних та юридичних осіб (ЗК)	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОПР
5.	Питома вага кожного «виду» електронних грошей	$PV_{EG}^n = \frac{EG_n}{EG}$	Співвідношення суми електронних грошей $n$ -ї системи електронних грошей / $n$ -го типу електронного пристрою / $n$ -ї платіжної системи ( $EG_n$ ) до суми емітованих банком електронних грошей (EG)	Нормативне значення відсутнє. Перевагу доцільно надавати більш дохідним «видам» електронних грошей
6.	Коефіцієнт зайнятості ринку електронних грошей	$ZP_{EG} = \frac{EG}{M0}$	Розраховується шляхом ділення загальної суми емітованих банком електронних грошей (EG) до грошового агрегату M0 – готівкові кошти в обігу поза депозитними корпораціями (M0)	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОПР

1	2	3	4	5
7.	Популярність банку як емітента електронних грошей	$ПБ_{ЕГ} = \frac{ЕГ}{ЕГ_{БС}}$	Співвідношення суми емітованих банком електронних грошей (ЕГ) до суми електронних грошей в державі, в банківській системі (ЕГ <sub>БС</sub> )	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
8.	Частка доходів від операцій з електронними грошима	$ЧД_{ЕГ} = \frac{Д_{ЕГ}}{Д}$	Співвідношення доходів банку, отриманих від операцій з електронними грошима (Д <sub>ЕГ</sub> ), до загальної суми доходів банку (Д)	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
9.	Частка доходів від операцій з електронними грошима у сумі комісійних доходів банку	$ЧД_{ЕГ}^К = \frac{Д_{ЕГ}}{Д_К}$	Співвідношення доходів банку, отриманих від операцій з електронними грошима (Д <sub>ЕГ</sub> ), до суми комісійних доходів банку (Д <sub>К</sub> )	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
<b>Соціальна відповідальність</b>				
10.	Частка клієнтів – користувачів електронних грошей	$ЧК_{ЕГ} = \frac{К_{ЕГ}}{К}$	Співвідношення кількості користувачів електронних грошей (кількості зареєстрованих електронних гаманців) (К <sub>ЕГ</sub> ) до загальної кількості клієнтів банку (К)	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
11.	Показник операцій з електронними грошима	$О_{ЕГ} = \frac{О_{ЕГ}}{О}$	Співвідношення суми операцій з електронними грошима (О <sub>ЕГ</sub> ) до загальної суми операцій з розрахунково-касового обслуговування клієнтів (О)	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
12.	Відношення операцій з електронними грошима до суми операцій з готівкою	$ЕГГ = \frac{О_{ЕГ}}{О_Г}$	Співвідношення суми за операціями з електронними грошима (О <sub>ЕГ</sub> ) до суми операцій з готівкою (О <sub>Г</sub> )	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
13.	Середнє значення за операціями з електронними гаманцями	$СГ_{грн} = \frac{О_{ЕГ}}{К_{ЕГ}}$	Співвідношення суми за операціями з електронними грошима (О <sub>ЕГ</sub> ) до кількості зареєстрованих електронних гаманців (К <sub>ЕГ</sub> ) – кількості користувачів	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР
		$СГ_{опрц} = \frac{КО_{ЕГ}}{К_{ЕГ}}$	Співвідношення кількості операцій з електронними грошима (КО <sub>ЕГ</sub> ) до кількості зареєстрованих електронних гаманців (К <sub>ЕГ</sub> ) – кількості користувачів	Нормативне значення відсутнє. Цільове значення визначають ОНР

Розрахунок інтегрального показника (1) дозволить здійснювати комплексне оцінювання діяльності досліджуваного банку з електронними грошима та дасть можливість порівнювати параметри різних банків за сукупністю показників для дослідження ринку електронних грошей, його розвиненості. З його використанням банки можуть проводити аналіз діяльності також у часі, співставляючи його значення за різні періоди, з урахуванням регіональних показників, а також порівнюючи його значення з іншими банками у процесі дослідження банківської системи загалом.

$$I_{b,EG} = I_{b,1} + I_{b,2}, \quad (1)$$

де  $I_{b,1}$  – сумарний показник аналізу електронних грошей в банках;

$I_{b,2}$  – показник дохідності (ефективності) електронних грошей, емітованих досліджуваним банком.

Отримавши значення інтегрального показника слід визначити питому вагу кожного «виду» електронних грошей за алгоритмом, популярність емісії електронних грошей у співвідношенні до загальної суми залучених коштів від клієнтів у банку. Це дозволить з'ясувати, за рахунок яких «типів» електронних грошей та яких операцій банк отримує більші економічні вигоди на ринку фінансово-кредитних послуг.

У третьому розділі «**Розвиток організаційно-методологічних положень аналізу електронних грошей в банках**» розроблено організаційно-методологічні положення аналізу електронних грошей в банках, запропоновано варіанти використання сучасних методів економіко-математичного моделювання в аналізі електронних грошей та визначено напрями використання у внутрішньому аудиті методик аналізу електронних грошей. Це поглиблює оцінку ефективності запровадження розрахунків електронними грошима в повсякденному житті (при розрахунках населенням за товари, роботи чи послуги), а також проведення аналізу перспективи роботи банку більш ефективно із використанням сучасних підходів до обробки аналітичної інформації.

Доведено, що чітка організація аналітичної роботи разом з відповідним інструментарієм та методикою аналізу забезпечить керівництво банку належною інформацією для оцінки ефективності роботи банківських установ з електронними грошима. У процесі економічного аналізу формується неупереджене інформаційне забезпечення роботи систем електронних грошей в банку, банківській системі, у державних фінансах й економіці загалом, а також на міжнародному рівні. Певна річ, ухвалення управлінських рішень можливе за умови ґрунтовних висновків, що базуються на достовірній узагальненій та певним чином згрупованій інформації про діяльність банків та окремих її напрямів. Оптимальний набір інформації у зручному для сприйняття форматі – важливий елемент для прийняття рішень стосовно подальшої роботи з різними системами електронних грошей, їх емітентами, клієнтами, що підсилюється в процесі використання автоматизованих банківських систем (АБС) на основі принципів роботи з реляційними базами даних. Використання звітних форм дозволяє проводити оцінку роботи банку з цим платіжним засобом за

основними, найбільш значимими напрямками.

Для створення бази даних про електронні гроші та проведення на її основі якісного аналізу запропоновано використовувати принципи побудови реляційних баз даних, які є засобом раціонального та ефективного зберігання інформації. Запропоновано також низку аналітичних форм на основі таких баз даних для роботи з інформацією про роботу з електронними грошима в банку, а саме:

- форма для відображення інформації про системи електронних грошей, з якими співпрацює досліджуваний банк для відображення інформації про назву системи, емітента та про умови договору, згідно з яким цей банк здійснює приймання електронних грошей відповідної системи та яким регулюються інші відносини з нею;

- форма 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 із припиненням існування такої системи та втратою визначеної суми коштів, які можливо не будуть повернені;

- форма для відображення інформації про доходи банку за операціями з електронними грошима різних систем електронних грошей. Так, за кожною із систем фіксується тариф, за яким здійснюється приймання платежів від населення для подальшого переказу коштів на користь отримувачів;

- форма аналізу прийнятих платежів, зокрема за допомогою електронних грошей;

- форма для відображення дохідності операцій з прийому платежів для подальшого переказу на користь отримувачів коштів в абсолютному значенні та з урахуванням витрат на проведення таких операцій.

Обґрунтовано, що одним із найважливіших показників, що характеризує ефективність впровадження розрахунків за допомогою електронних грошей є ефективність роботи кас (їхня пропускна здатність  $\mu$ ), зокрема, банків, магазинів, автозаправних станцій та персоналу, задіяного в їх обслуговуванні.

Запропоновано пропускну здатність визначати у розрізі теоретичної, максимальної та практичної пропускної здатності кас (2) – (4).

$$\mu_{\text{теор}} = \frac{KK}{T}, \quad (2)$$

де  $KK$  – кількість клієнтів;

$T$  – час роботи касира.

$$\mu_{\text{max}} = \frac{KK}{T_{O_{\min}} + T_{П_{\min}} + T_{Б_{\min}}}, \quad (3)$$

де  $T_O$  – час обслуговування клієнта (приймання заявок на обробку, підготовку документів тощо);

$T_{П}$  – час для оплати клієнтом;

$T_{Б}$  – час бездіяльності касира, протягом якого відсутні заявки на обробку – немає клієнтів для обслуговування в касі.

$$\mu_{\text{практ}} = \frac{KK}{TO(РК,ІЧ)+ТП(СК,ФО,КГ,РК,СА,ІЧ)+ТБ(НЗ,ІЧ)}, \quad (4)$$

де СК – сума коштів, що вносяться платниками;

ФО – форма оплати (готівка чи безготівково);

КГ – кількість готівки – банкнот та монет, що передаються від платника касиру і навпаки;

РК – рівень кваліфікації касира;

СА – ступінь автоматизації каси;

НЗ – ймовірність надходження заявки на обслуговування;

ІЧ – інші чинники.

Як наведено у таблиці 5, при розрахунках враховано час роботи касира, який складається із періоду сканування кодів товарів та часу, необхідного для оплати, видачі решти, чеків, квитанцій тощо. При цьому середнє значення пропускну здатності  $\bar{\mu} = 35,81$  клієнтів за годину. Цей показник в даному випадку розраховано діленням кількості клієнтів, обслужених касирами супермаркету, на кількість годин їхньої праці, тобто за формулою (2). По суті йдеться про аналіз теоретичної пропускну здатності  $\mu$ . Такий підхід до аналізу роботи касирів дозволяє оцінювати ефективність їх роботи без урахування факторів впливу на пропуску здатність каси.

Хоча оплата здійснюється різними способами: готівкою, банківською картою, електронними грошима, товарними бонами, а час, що витрачається касиром на підтримку оплати товарів клієнтами, складає 41,57% (середня тривалість оплати  $\overline{ТП} = 91$  хв.) загального часу роботи касира без урахування часу його бездіяльності в рамках покладених на нього обов'язків як касира. Залежить це значення від кваліфікації касира (РК), форми оплати клієнтами товарів (ФО) та інших чинників (ІЧ).

**Таблиця 5**

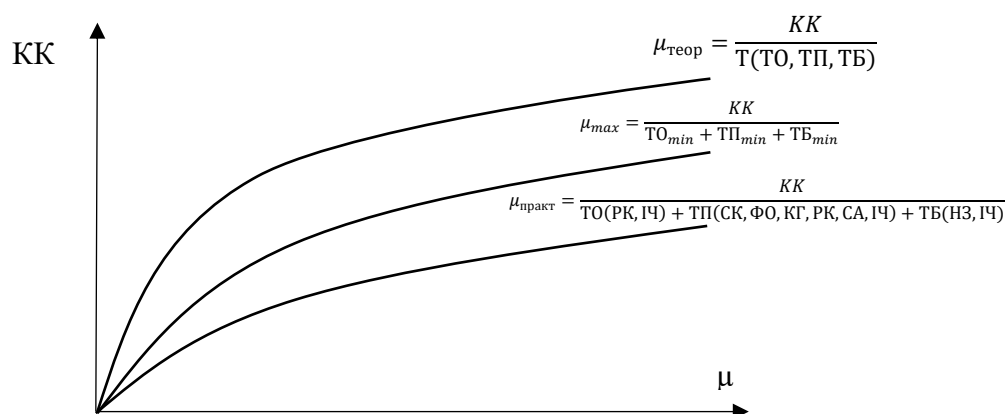
**Продуктивність роботи касирів супермаркету**

№ з\п	Назва показника	Позначення	Середнє значення
1.	Клієнтів на год.	$\mu$	35,81
2.	Оборот, PLN	СК	14 047,95
3.	Час сканування, год.	РК	2:08:17
4.	Час оплати, год.	ТП	1:31:16
5.	Час праці (транзакції: сканування та оплати), год.	T	3:39:33

Метою проведення розрахунків та пропозицій щодо використання теорії масового обслуговування зі зниження витрат на роботу касирів є збільшення пропускну здатності каси за рахунок зниження показника ФО завдяки впровадженню більш досконалої форми розрахунків – електронних грошей.

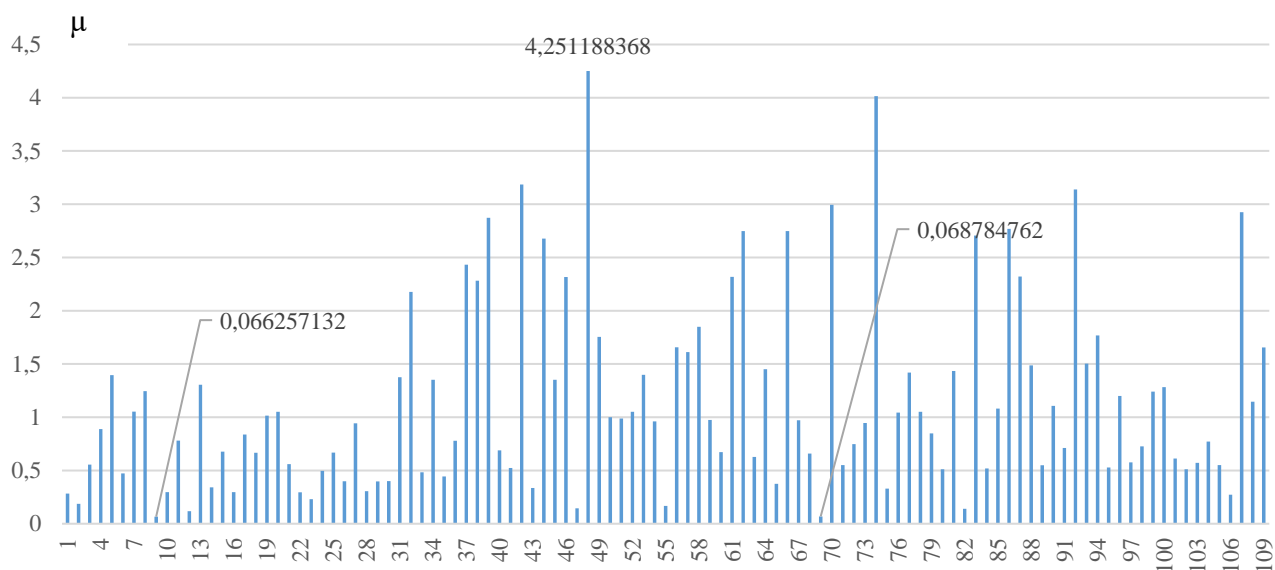
Досліджено важливу проблему співвідношення кількості персоналу та потужності кас при обслуговуванні певної кількості клієнтів та затрат, пов'язаних з цим. До таких затрат віднесено: оплату праці додаткового персоналу для скорочення черг до кас; витрати на закупівлю додаткового обладнання для опрацювання готівки, автомобільного транспорту та інших засобів для перевезення готівки. Запропонований механізм базується на теорії масового обслуговування, оцінці можливості й необхідності збільшення

пропускної здатності кас (рис. 2) через використання у розрахунках електронних грошей як заміника готівки. Обґрунтовано його ефективність та дієвість.

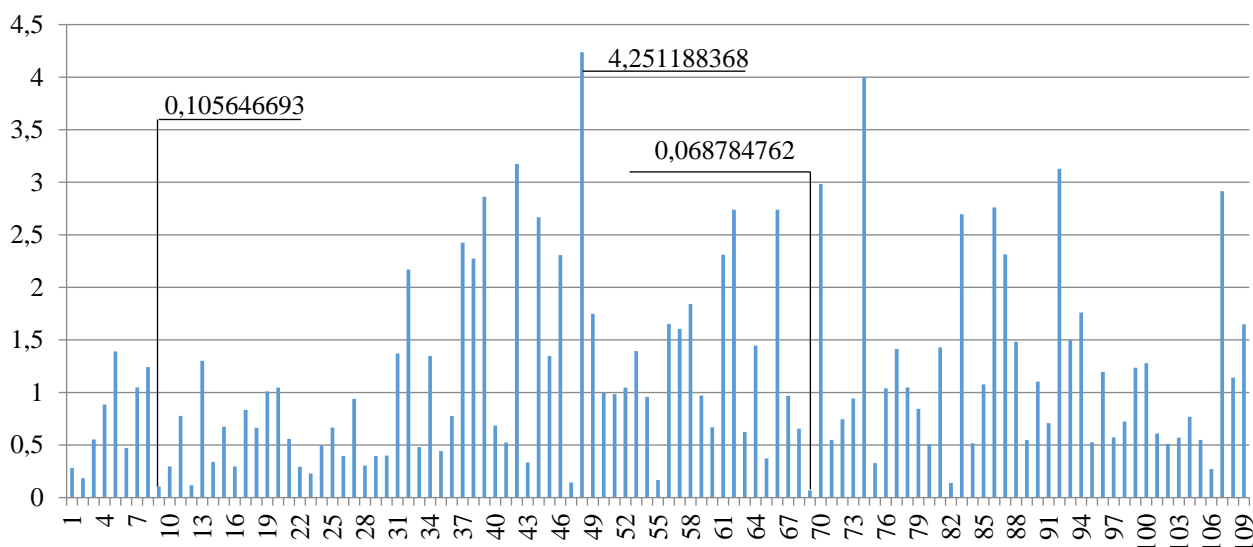


**Рис. 2.** Теоретична, максимальна та практична пропускні здатності каси

Такий підхід дозволяє оцінювати ефективність роботи кас та впливає на окремі параметри підвищення їх пропускної здатності, оптимізацію затрат та підвищення задоволеності клієнтів, зокрема, завдяки проведенню розрахунків лише безготівковою формою. Рис. 3 та 4 ілюструють рейтинг касирів супермаркету, побудований на основі даних про результативність роботи касирів, де до уваги брались такі показники як кількість обслужених клієнтів на годину, оборот коштів, час праці, форма оплати та інші чинники. Як видно з рис. 3, найгірший рейтинг під час дослідження отримав касир під № 9. Після уведення розрахунків з касиром № 9 лише з використанням безготівкової форми (без впливу на його компетентність чи потік клієнтів або інші фактори) його рейтинг змінився і став вищим, тобто перемістився у рейтингу на кілька позицій вище (рис. 4).



**Рис. 3.** Рейтинг результатів роботи касирів за нормалізованими значеннями показників



**Рис. 4.** Рейтинг результатів роботи касирів за нормалізованими значеннями показників після уведення розрахунків електронними грошима на касі № 9

Вивчення методів побудови оцінювальної функції – інтегрального показника (4), який характеризує загальний час обслуговування клієнтів для визначення пропускну здатності каси при використанні електронних грошей як засобів розрахунку між клієнтом та продавцем товарів, дозволило обґрунтувати використання конкретних підходів в аналізі ефективності здійснення розрахунків електронними грошима.

У четвертому розділі «**Теоретико-методологічні основи аудиту електронних грошей**» обґрунтовано теоретичні, методологічні та організаційні засади аудиту електронних грошей в банках, контролю за обігом грошових коштів у банках та внутрішнього аудиту операцій з ними, що дозволило удосконалити сучасні підходи до проведення аудиту в банках та застосовувати актуальні принципи роботи з інформацією, що опрацьовується під час перевірки.

Досліджено місце контролю за операціями з електронними грошима у системі менеджменту, управлінського обліку, контролінгу та аудиту в банках.

Обґрунтовано необхідність впровадження аудиту у сфері інформаційних технологій, що особливо актуально для досліджень у банківських установах, оскільки питанням захисту інформаційних систем і проведення інформаційного аудиту у фінансово-кредитних установах слід приділяти особливу увагу з огляду на роль банківської системи у забезпеченні фінансової, соціально-економічної безпеки держави, а також зростання кількості злочинів із застосуванням інформаційних та телекомунікаційних технологій.

Уточнено підходи до проведення аудиторської перевірки з акцентом на предмет дослідження – електронні гроші. Так, об'єктом аудиту електронних грошей в банку є організаційно-правовий механізм їх обігу, а предметом – сукупність об'єктів аудиторського контролю:

- система емісії електронних грошей;
- система обліку операцій з електронними грошима;

- нормативно-правове забезпечення роботи банку з електронними грошима;
- інформаційна система та система інформаційної безпеки.

Мета аудиту електронних грошей в банках полягає у перевірці незалежними фахівцями, які володіють достатніми знаннями у сфері економіки, бухгалтерського обліку, юриспруденції, інформаційної безпеки, організаційно-правових та економічних аспектів роботи банку з даним платіжним засобом відповідно до чинного законодавства і нормативно-правових актів центрального банку. Здійснювати аудиторську перевірку роботи банку з електронними грошима повинна група фахівців, оскільки кожен етап (від створення правил системи електронних грошей до їх емісії та погашення) вимагає: спеціальних і глибоких знань економічних процесів (передусім в галузі обліку операцій банку); правильного тлумачення положень законодавчих та інших нормативно-правових актів, а також досконалого розуміння організаційно-інформаційних аспектів здійснення операцій з електронними грошима через комп'ютерні мережі та їх захисту. Такі глибокі знання можуть мати лише фахівці кожної окремої галузі.

Виокремлено такі основні функції аудиту електронних грошей в банківських установах:

1. Контроль за виконанням вимог чинного законодавства щодо емісії та організації обігу електронних грошей. Дотримання положень нормативно-правових актів, що регулюють питання функціонування систем електронних грошей, їх обіг, використання, облік операцій з ними та визначають механізм та обмеження щодо роботи з даним платіжним інструментом.

2. Забезпечення ліквідності банку через недопущення перенесення коштів з рахунків, на яких розміщено забезпечення електронних грошей, на інші рахунки чи використання їх для фінансування активних операцій або з іншою метою, що суперечить їх призначенню, для отримання доходів. Необхідність виокремлення цієї функції полягає у ризику втрати ліквідності банку чи банківської системи в цілому, а також ризику зростання інфляції за рахунок віртуальної емісії грошей та збільшенні грошової маси в країні.

Досліджено загальні вимоги до аудиту електронних грошей за міжнародними стандартами та підходи до організації аудиту відповідно до Міжнародних стандартів аудиту з метою проведення перевірки електронних грошей з урахуванням міжнародної практики. Проведення аудиту передбачає підвищення ступеня довіри користувачів інформації до фінансової звітності, що досягається через висловлення думки аудитором стосовно складання фінансової звітності відповідно до встановлених правил та норм. Таку думку аудитор може висловити, отримавши достатню впевненість, що інформація не містить суттєвого викривлення внаслідок шахрайства або помилки.

Хоча менше, але банки все-таки прагнуть розміщувати кошти, які зберігаються для покриття електронних грошей, на власний ризик разом із іншими залученими коштами від клієнтів, що прямо заборонено нормативними документами та суперечить принципам функціонування систем електронних



грошей. Тому важливо здійснювати перевірку роботи банку з електронними грошима в частині дотримання нормативно-правових актів з метою недопущення несанкціонованої емісії грошей та забезпечення соціально-економічної стабільності у суспільстві. Емітуючи електронні гроші, банки беруть на себе грошові зобов'язання з їх погашення, тобто з вилучення електронних грошей з обігу з одночасним наданням їх пред'явникові готівкових або безготівкових коштів. Фактично показник ліквідності за операціями з даним платіжним засобом повинен складати 100 %, тобто співвідношення грошових коштів на рахунках банку, відкритих для забезпечення емітованих електронних грошей, до суми їх емісії повинна дорівнювати 1.

Враховуючи технології організації обігу електронних грошей, питання здійснення аудиту інформаційної безпеки банків при роботі з даним платіжним засобом набуває особливої актуальності. Забезпечення інформаційної безпеки передбачає повне збереження інформації та запобігання несанкціонованим діям в інформаційній системі через впровадження організаційно-технічних заходів для запобігання заподіяння шкоди інтересам власників інформації чи інформаційної системи.

Проводячи аудит інформаційної безпеки банку при роботі з електронними грошима, здійснюючи перевірку організаційно-технічної та правової готовності установи до роботи із даним платіжним засобом, аудиторам слід приділяти увагу, зокрема, підготовці персоналу банку, відповідального за інформаційну безпеку, організацію доступів до елементів інформаційної системи, обмеженням програмно-апаратного доступу до інформаційної системи. Одним із напрямів підвищення безпеки банку є постійне та систематичне підвищення кваліфікації зазначеної категорії працівників, участь у конференціях, симпозіумах, виставках відповідної тематики. Відповідно, доцільно також здійснити оцінку витрат на участь у навчальних заходах, зокрема, з питань функціонування систем електронних грошей та організації їх обігу, захисту.

У п'ятому розділі **«Організація та зовнішні чинники розвитку аудиту електронних грошей в банках»** розкрито й обґрунтовано напрями розвитку аудиторської діяльності шляхом підвищення ефективності перевірки операцій з електронними грошима в процесі широкого використання даних автоматизованих банківських систем. Визначено також особливості функціонування систем електронних грошей в банківських установах з метою підвищення якості аудиту завдяки розумінню таких особливостей.

Оскільки аудит електронних грошей – новий напрям перевірки діяльності суб'єктів господарювання, доведена необхідність більшої уваги з боку аудиторів та розроблення ними окремої програми перевірки і обрання дієвих способів подання інформації про об'єкт перевірки. Аудиторська перевірка на підприємствах, що є емітентами електронних грошей, базується на господарському, цивільному та інших галузях права, а аудит в банках – додатково й на банківському та законодавстві з питань регулювання діяльності платіжних систем, а також нормативних актах з питань протидії відмиванню

брудних грошей або фінансування тероризму. Таким чином, аудит в банках має більш широкий характер дослідження та особливості, які базуються на таких аспектах:

1) на банки поширюються норми законодавства про їх діяльність як учасників платіжних систем та розрахунків, з питань фінансового моніторингу та інші спеціальні й галузеві правила, що забезпечують їх стабільне функціонування в інтересах суспільства, вкладників та інших кредиторів. Зважаючи на це, до проведення аудиту електронних грошей в банках слід залучати широке коло спеціалістів з юридичних, технічних та інших галузей;

2) банки створюють системи електронних грошей з метою надання учасникам розрахунків зручних інструментів, технологій обміну фінансовою інформацією для проведення швидких, надійних та безпечних розрахунків;

3) для комплексного дослідження роботи банків з електронними грошима слід використовувати різні системи показників, зіставляючи їх з такими даними, як кількість вкладників, клієнтів, які використовують систему дистанційного банківського обслуговування, інформацією про переказ коштів різними способами. Використання цих даних та методик потребує від аудиторів розуміння банківських процесів та явищ, які відрізняються від тих, що відбуваються в інших суб'єктах господарювання;

4) система бухгалтерського обліку банків значною мірою відрізняється від використовуваної на інших підприємствах, установах чи організаціях. По-перше, основна відмінність полягає у законодавчо закріпленій системі рахунків бухгалтерського обліку, по-друге, бухгалтерський облік у будь-якому банку здійснюється відповідно до положень Міжнародних стандартів фінансової звітності, нормативних документів центрального банку та його облікової політики. Звітність банків, зокрема й щоденна, складається відповідно до вимог регуляторів і міжнародних правил ведення банківського бізнесу;

5) інформаційна безпека в банках перебуває на особливому контролі з боку його керівництва, профільних служб та держави. Уникнення витоку інформації та захищеність інформаційних систем таких установ пов'язані з адміністративною та кримінальною відповідальністю працівників, керівників та власників банківського бізнесу. З огляду на це, на ефективність системи захисту інформації особливу увагу мають звертати аудитори, не обмежуючись при цьому вжиттям заходів щодо доступу та ролі працівників банку в автоматизованій банківській системі. Мова йде про їх повноваження при здійсненні операцій та складанні проведення у системі бухгалтерського обліку.

Обґрунтовано комплексну модель аудиту електронних грошей, що полягає у перевірці правильності відображення операцій з платіжним засобом в системі бухгалтерського обліку банку, дослідженні наявності та розміщення на відповідних рахунках забезпечення електронних грошей, з'ясуванні дотримання вимог до підготовки та реалізації договірної роботи з власниками (держателями) електронних грошей, виконання вимог нормативних документів щодо організації їх емісії, руху та погашення в частині обсягів та технічних умов використання електронних гаманців, проведенні соціально

відповідального аудиту для забезпечення соціальної відповідальності банківського бізнесу.

Особливі підходи до здійснення аналізу й аудиту електронних грошей в банках пояснюються також різними цілями й завданнями банків та підприємств у створенні систем електронних грошей, а також відмінними місіями участі в організації їх обігу. Так, небанківські суб'єкти господарювання створюють системи електронних грошей та забезпечують їх обіг для зручності розрахунків клієнтів, як правило, у межах однієї галузі чи сфери діяльності. Метою створення банками систем електронних грошей є забезпечення клієнтів (власників) електронних грошей зручним платіжним засобом для придбання продукції, робіт чи послуг у будь-якого продавця.

Запропоновано механізм організації аудиту електронних грошей в банках на основі даних автоматизованої банківської системи, надано практичні рекомендації з використання АБС для підвищення достовірності даних у звітах про емісію електронних грошей та їх погашення, встановлення відповідності операцій чинному законодавству й їхній економічній суті.

Обґрунтовано доцільність проведення аудиту банків як об'єктів оверсайта на підставі інтегрованої звітності. Це дозволить аудиторам робити вірні висновки та надавати коректні рекомендації для недопущення порушень чинного законодавства та уникнення застосування заходів впливу за результатами соціально відповідального оверсайта з боку центрального банку. Крім того, підготовка аудитором висновків на основі звітів про сталий розвиток чи інтегрованої звітності сприятиме підвищенню довіри до електронних грошей та банків з боку зацікавлених осіб, зниженню репутаційних ризиків систем електронних грошей, оцінюванню якості використання банками їх ресурсів (фінансових, трудових, репутаційних тощо) та встановленню залежності від кожного з них.

Надані пропозиції дозволяють розширити завдання оверсайта систем електронних грошей як однієї із функцій центральних банків відповідно до вимог часу та актуальних тенденцій у міжнародній практиці щодо сталого розвитку та соціальної відповідальності бізнесу.

Запропоновано надавати таку інформацію в інтегрованій звітності банків як учасників систем електронних грошей:

- відповідність відображених у бухгалтерському обліку операцій, укладеним договорам, первинним документам та чинному законодавству;
  - сума емітованих та погашених електронних грошей за звітний період.
- У цьому блоці доцільно також подавати відомості про співвідношення сум за операціями з електронними грошима до сум операцій з готівкою. Показники такого співвідношення характеризуватимуть роботу працівників банку, задіяних у розрахунково-касовому обслуговуванні клієнтів: умови їх праці (контакт з потенційно небезпечною готівкою, яка до отримання її в касі перебувала у різних місцях та руках невідомих людей), затрати часу на одного клієнта, емоційне навантаження (ризик помилки працівника при прийнятті електронних грошей зводиться до нуля на відміну від роботи з готівкою, коли

– працівник може помилитись при перерахунку та перевірці на справжність банкнот) тощо;

– кількість учасників кожної системи електронних грошей: продавців та постачальників товарів, робіт та послуг, які беруть до оплати електронні гроші, емітовані даним банком. Такі дані свідчатимуть про готовність бізнесу до інновацій та до використання передових технологій;

– співвідношення кількості клієнтів – користувачів електронних грошей (кількості зареєстрованих електронних гаманців) до загальної кількості клієнтів банку, який є їх емітентом. Такий показник і його характеристика відображатимуть готовність суспільства до інновацій, до використання передових технологій у повсякденному житті та прихильність до тих систем електронних грошей, учасником яких є даний банк.

Розроблено механізми проведення аудиту договірної роботи та методологічного забезпечення банків, що організують обіг електронних грошей. Здійснено систематизацію сучасних вимог щодо оформлення договорів з контрагентами, задіяними в процесі обігу електронних грошей: з користувачами (власниками) електронних грошей – публічного договору, з торговцями – договору про надання послуг за операціями з електронними грошима в системі електронних грошей. Запропоновано також напрями вивчення аудитором договірної роботи через перевірку правильності оформлення таких договорів та встановлення відповідності чинному законодавству розрахунків у системі електронних грошей та в банках-емітентах як головних їх учасниках.

Ураховуючи певні складнощі у широкому використанні електронних грошей в процесах розрахунків важливо певною мірою змінити усталені підходи до навчального процесу вищих навчальних закладів. Сучасний напрям їхнього реформування – переорієнтація на підготовку фахівців, здатних активно включатись до діяльності інноваційного характеру.

Певна річ, це повною мірою стосуватиметься проектів з розвитку системи електронних грошей, зокрема таких їх складових як аналіз і аудит інноваційної діяльності.

У цьому зв'язку у дисертації обґрунтовано нові підходи до викладання, організації навчального процесу з метою забезпечення бізнес-орієнтації у підготовці фахівців для економіки України.

Важливість формування бізнес-середовища у будь-якій сфері майбутньої трудової діяльності студенти повинні розуміти не лише з позиції спеціаліста-бухгалтера, аналітика, аудитора, а головне – з позиції управлінця конкретної економічної системи.

Сфера електронних грошей – важливий напрям інноваційної діяльності держави, банків, суб'єктів господарювання. Суттєве зниження витрат на виготовлення, інкасацію, перевезення готівки дозволить спрямувати вивільнені кошти на конкретні соціальні програми, що є ознакою поглиблення соціальної відповідальності бізнесу.

## ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано комплексне вирішення нової наукової проблеми, пов'язаної із аналізом та аудитом електронних грошей в банках. Це дозволило сформулювати висновки теоретико-методологічного та науково-прикладного змісту, що відображають вирішення завдань дисертації.

1. Електронні гроші мають ознаки як готівкових, так і безготівкових, а потенційним обсягом їх обігу є сума готівкових коштів в країні. Маючи кредитну природу, на відміну від безготівкових коштів, вони повністю забезпечені наявними коштами на спеціальних рахунках у банку. З метою недопущення неконтрольованої емісії грошей в державі та уникнення ризиків неповернення коштів власникам (користувачам) електронних грошей формування забезпечення електронних грошей є важливою складовою системи контролю в банку. Враховуючи розвиток інформаційних технологій, переведення суспільно-економічних відносин у «цифрову» площину, загальний технічний прогрес та підвищення обізнаності суспільства щодо використання сучасних платіжних засобів, електронні гроші набувають все більшого поширення серед населення. З огляду на це, актуалізуються питання аналізу й аудиту операцій в банках з електронними грошима з метою отримання об'єктивної та достовірної інформації про об'єкт дослідження – електронні гроші.

2. Протягом останніх років чітко виокремились глобалізаційні передумови розвитку електронних грошей та пов'язані з цими тенденціями проблеми поглиблення аналізу й аудиту. Впровадження міжнародних стандартів та підходів до розуміння економічної та бухгалтерської суті електронних грошей, а також використання сучасних підходів до проведення аудиту за операціями з ними сприятиме підвищенню довіри до цього платіжного засобу. Це важливо з огляду на очікуване масове впровадження розрахунків електронними грошима, з урахуванням активного розвитку міждержавних та міжособистісних зв'язків у цифровому середовищі інформаційного суспільства.

3. В процесі дослідження виявлено, що масовому використанню електронних грошей перешкоджають такі чинники: відсутність довіри населення, низька мотивація та недостатньо налагоджені стосунки між емітентами, користувачами та бізнесом, що бере до оплати електронні гроші. Через використання методів бухгалтерського обліку, економічного аналізу та аудиту запропоновано розширення інформаційної бази для підвищення довіри в суспільстві до електронних грошей як сучасної форми грошей.

4. Доведено, що процедури економічного аналізу та якісного аудиту операцій банку з електронними грошима потребують адекватного інформаційного забезпечення руху грошових коштів, що формується в системі бухгалтерського обліку цих операцій. У дисертації запропоновано підходи до розв'язання комплексу питань щодо інформаційного забезпечення аналізу й

аудиту електронних грошей.

5. До основних складових методики аналізу операцій з електронними грошима, обґрунтованих у науковій літературі, визначених нормативно-правовими актами та підтвердженими міжнародною практикою регулювання фінансово-кредитної сфери віднесено: платоспроможність та ліквідність, ефективність емісії електронних грошей, ділову активність банку та соціальну відповідальність. За переліченими напрямками запропоновано відповідні групи показників, використання яких дозволить визначити ефективність роботи банку з цим платіжним засобом за ключовими аспектами, а розрахунок інтегрального показника – здійснювати комплексний аналіз діяльності досліджуваного банку з електронними грошима, що уможливить зіставлення параметрів різних банків за сукупністю показників для дослідження ринку електронних грошей, його розвиненості та активності.

6. До найважливіших показників, що характеризують впровадження розрахунків за допомогою електронних грошей віднесено ефективність роботи кас та персоналу, задіяного в їх обслуговуванні. У дисертації запропоновано порядок визначення кількості персоналу та потужності кас при обслуговуванні клієнтів, зокрема, за допомогою методів теорії масового обслуговування. Це повною мірою дозволяє при обранні інструментарію економічного аналізу застосовувати науково-обґрунтований підхід, який базується на глибокому математичному осмисленні економічних процесів, пов'язаних з обігом електронних грошей. Запропоновано порядок аналізу роботи касирів з урахуванням чинників впливу на результати їх роботи, що узагальнюються кількістю обслужених клієнтів за одиницю часу. Здійснено також моделювання змін показників пропускної здатності каси за результатами заміни способів внесення клієнтами коштів до каси: переходу до безготівкового розрахунку з використанням тільки банківських карток та електронних грошей. Доведено, що зменшення часу на оплату клієнтами товарів чи, наприклад, рахунків у касах банку, впливає на ефективність роботи касира завдяки збільшенню клієнтопотоків, на якість обслуговування клієнтів та на зменшення витрат, пов'язаних з обслуговуванням касових вузлів.

7. Для підвищення довіри до банківського бізнесу загалом, та систем електронних грошей, зокрема, а також з метою підвищення рівня соціальної відповідальності фінансового сектора економіки, обґрунтовано застосування положень чинних Міжнародних стандартів фінансової звітності та Міжнародних стандартів аудиту під час проведення аудиту електронних грошей в банку.

8. Представлено схему проведення соціально відповідального аудиту систем електронних грошей та підготовку аудитором висновків на основі звітів про сталий розвиток чи інтегрованої звітності, що сприятиме підвищенню довіри до банків з боку зацікавлених осіб, зниженню його репутаційних ризиків, оцінюванню якості використання банком наявних ресурсів (фінансових, трудових, інтелектуальних тощо) та встановлення залежності від кожного з них.

9. Доведено доцільність підготовки аналітичних форм та звітності на основі даних автоматизованих банківських систем, керуючись принципами побудови реляційних баз даних, що дозволить враховувати особливі, притаманні роботі з електронними грошима, абсолютні й якісні показники роботи банків з електронними грошима. Також доведено практичну значимість використання автоматизованих банківських систем для проведення аудиту операцій з електронними грошима.

10. Враховуючи сучасні підходи до організації договірної роботи, обґрунтовано необхідність отримання аудиторами спеціальних знань з питань функціонування систем електронних грошей для якісної перевірки банків. З цією метою систематизовано сучасні вимоги щодо оформлення договорів з контрагентами, задіяними в процесі обігу електронних грошей: з користувачами (власниками) електронних грошей – публічного договору, з торговцями – договору про надання послуг за операціями з електронними грошима в системі електронних грошей.

11. Оскільки системи електронних грошей схильні до низки загроз, особливої уваги потребує інформаційна безпека, тобто захищеність інформації та інфраструктури, що її підтримує, від випадкових або навмисних дій природного або штучного характеру, які можуть завдати суттєвого збитку суб'єктам інформаційних відносин, зокрема власникам і користувачам інформації та інфраструктурі загалом. Мова йде про опрацювання процедур щодо оцінки загроз, які є особливими при роботі з електронними грошима. Особливе місце тут відводиться підготовці персоналу банку, відповідальному за інформаційну безпеку, організацію доступів до елементів інформаційної системи, зокрема обмеження програмно-апаратного доступу до неї.

12. Ураховуючи різні цілі створення систем електронних грошей банками та іншими суб'єктами господарювання, а також відмінними організаційними й нормативними вимогами до функціонування банків й інших підприємств, у процесі дослідження доведено, що особливості проведення аналізу та аудиту систем функціонування електронних грошей в банках полягають у використанні специфічних галузевих методик оцінки інформації та у застосуванні спеціальних підходів до вивчення об'єкта та предметів дослідження.

13. Сучасні інформаційні технології активно поширюються в усіх галузях світової економіки. Вони створюють нові споживчі властивості, доповнюють форми організації бізнес-структур та розширюють їх ринкові можливості. Інформаційні технології формують нові ринкові структури (ринок електронної комерції), створюють нові можливості для кооперації бізнесу (віртуальні підприємства, банки тощо), впливають на створення нових професій. По суті вони змінюють стиль життя та ведення бізнесу, що суттєво посилює вимоги до фахівців з обліку і аудиту та до підвищення рівня їх підготовки у вищих навчальних закладах. Із запровадженням швидких та надійних систем збереження та обробки інформації процедури бухгалтерського обліку переводяться у сферу електронно-цифрового середовища, спонукаючи

розробників апаратного та програмного забезпечення удосконалювати засоби його ведення.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Монографії:**

1. Мельниченко О. В. Теорія, методологія та практика обліку, аналізу і аудиту електронних грошей в банках. Житомир: ЖДТУ, 2015. 384 с. (22,32 друк. арк.).

### **Статті у наукових періодичних виданнях інших держав:**

2. Melnychenko O. Optimization of analysis process of e-money payments efficiency // Współpraca Europejska. Warszawa, 2015, № 1. P. 15 – 26 (0,63 друк. арк.).

3. Melnychenko O., Chkheailo A. Психологічні бар'єри у використанні електронних грошей // Współpraca Europejska. Warszawa, 2015. № 3. С. 96 – 104 (загальний обсяг 0,61 друк. арк., індивідуально автора 0,55 друк. арк.: запропоновано такі варіанти подолання зазначених бар'єрів: створення безальтернативності розрахунків електронними грошима, створення додатковій мотивації для власників (користувачів) електронних грошей, здійснення просвітницької діяльності, створення передумов для проведення наукових досліджень, що дозволить сформувати в суспільстві довіру до електронних грошей).

### **Статті у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз:**

4. Мельниченко О. В. Теоретичні засади електронних грошей // Бізнес Інформ. 2013. № 8. С. 284 – 290 (0,73 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

5. Мельниченко О. В. Методологія аудиту електронних грошей // Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2013. № 2 (64). С. 124 – 131 (0,8 друк. арк.) (включено до: Російський індекс наукового цитування (Росія)).

6. Мельниченко О. Інструментарій економічного аналізу електронних грошей та операцій з ними в банках // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики : зб. наук. пр. Харківського інституту банківської справи Університету банківської справи НБУ. Вип. 2. 2013. С. 59 – 66 (0,61 друк. арк.)



(включено до: SciVerse Scopus by Elsevier (Нідерланди), EBSCOhost (США), EconLit, ABI/Inform (by ProQuest)).

7. Мельниченко О. Аудит систем електронних грошей на основі інтегрованої звітності банків // Бізнес Інформ. 2013. № 12. С. 301 – 305 (0,68 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

8. Мельниченко О. В. Аудит інформаційної безпеки банку при роботі з електронними грошима // Проблеми економіки. 2013. № 4. С. 341 – 347 (0,77 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), EBSCOhost (США), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

9. Мельниченко О. Методика аналізу електронних грошей в банках // Бізнес Інформ. 2014. № 3. С. 286 – 294 (0,89 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

10. Мельниченко О. В. Концепція обліку електронних грошей в банках // Проблеми економіки. 2014. № 2. С. 296 – 301 (0,68 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), EBSCOhost (США), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

11. Мельниченко О. В. Аудит договірної роботи та методологічного забезпечення банків з організації обігу електронних грошей // Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2014. № 2 (68). С. 68 – 74 (0,71 друк. арк.) (включено до: Російський індекс наукового цитування (Росія)).

12. Мельниченко О. Аудит електронних грошей за міжнародними стандартами // Вісник Хмельницького національного університету. 2014. № 6, Т. 1. С. 115 – 122 (0,91 друк. арк.) (включено до: Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), Академія Google (США)).

13. Мельниченко О. В. Глобалізаційні передумови виникнення та розвитку електронних грошей // Бізнес Інформ. 2014. № 10. С. 345 – 352 (0,79 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research

Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

14. Азаренкова Г., Самородов Б., Мельниченко О. Моніторинг показників діяльності банку для підвищення його кредитоспроможності // Актуальні проблеми економіки. 2014. № 12. С. 356 – 368 (загальний обсяг 0,75 друк. арк., індивідуально автора 0,7 друк. арк.: створено та продемонстровано дієвість розрахункового інструментарію щодо науково-обґрунтованого визначення оптимальних значень фінансових показників діяльності банку, які характеризують його кредитоспроможність у перспективі, задля покращення своєї позиції у рейтингу групи банків-конкурентів. Продемонстровано підхід щодо виявлення ступеню впливу показників на рівень кредитоспроможності на прикладі конкретних банків. Перевірено отримані чисельні результати на адекватність та коректність та виявлено, що в процесі застосування даного підходу неодмінно мають бути враховані обмеження на фінансові показники – варійовані змінні) (включено до: SciVerse Scopus by Elsevier (Нідерланди), EBSCOhost (США), EconLit, ABI/Inform (by ProQuest)).

15. Samorodov B. V., Melnychenko O. V., Koshcheeva N. S. Assessment of the bank's electronic money using the method of hierarchies analysis // Collection of scientific proceedings of the: «Financial and credit activity: problems of theory and practice». Issue №2(17). 2014. С. 204 – 217 (загальний обсяг 0,70 друк. арк., індивідуально автора 0,65 друк. арк.: обґрунтовано ефективний методичний підхід щодо використання методу аналізу ієрархій для здійснення оцінки ефективності роботи банку з електронними грошима. Розкрито основні етапи аналізу згідно із алгоритмом даного методу та виділені його переваги. Представлені числові розрахунки процедури вибору найбільш оптимального варіанту для конкретного банку на основі обґрунтованої пріоритетної множини фінансових показників аналізу) (включено до: EBSCO (США), Ulrich's Periodicals Directory (США), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Академія Google (США), ResearchBib (Японія), Universal Imfact Factor (Австралія), Російський індекс наукового цитування (РИНЦ)).

16. Мельниченко О. В. Організація аудиту електронних грошей в банках // Проблеми економіки. 2014. № 4. С. 369 – 275 (0,48 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), EBSCOhost (США), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

17. Мельниченко О. Формування XBRL-звітності щодо обігу електронних грошей // Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2014. № 4(70). С. 220 – 225 (0,68 друк. арк.) (включено до: Російський індекс наукового цитування (Росія)).

18. Мельниченко О. В. Застосування методів теорії масового

обслуговування в економічному аналізі операцій з електронними грошима // Проблеми економіки. 2015. №1. С. 274 – 279 (0,57 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), EBSCOhost (США), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

19. Мельниченко О. Обліково-аналітичний аспект функціонування фінансових пірамід // Бізнес Інформ. 2015. № 4. С. 232 – 238 (0,64 друк. арк.) (включено до: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)).

### **Статті у наукових фахових виданнях України:**

20. Дубей В., Гармидаров П., Мельниченко О. Обліково-аналітичний аспект функціонування внутрішньодержавних небанківських платіжних систем в Україні // Вісник Національного банку України. 2012. № 9. С. 14 – 18 (загальний обсяг 0,54 друк. арк., індивідуально автора 0,5 друк. арк.: систематизовано інформацію про нормативно-правове забезпечення діяльності платіжних систем, проаналізовано їх розвиток протягом останніх років та визначено бухгалтерську модель відображення операцій в обліку банківських установ, задіяних у функціонуванні ВНПС; досліджено питання технічного забезпечення функціонування ВНПС, а також руху грошових та інформаційних потоків у ній).

21. Мельниченко О. Аналіз використання альтернативних каналів продажів та новітніх технологій у діяльності банків // Вісник Національного банку України. 2013. № 11. С. 37 – 42 (0,65 друк. арк.).

22. Мельниченко О. Аналіз стану використання сучасних платіжних засобів у контексті виведення готівкових коштів із поза банківського обігу в Україні // Вісник Національного банку України. 2013. № 1. С. 26 – 31 (0,74 друк. арк.).

23. Мельниченко О. Аудит електронних грошей в банках України // Вісник Національного банку України. 2013. № 3. С. 41 – 45 (0,6 друк. арк.).

24. Мельниченко О. В. Аналіз грошових коштів та оцінка ліквідності банків України // Вісник Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ). 2013. № 1. С. 179 – 184 (0,7 друк. арк.).

25. Петрук О. М., Мельниченко О. В. Сучасні міжнародні тенденції в організації обігу електронних грошей // Збірник наукових праць : випуск 22. Том 2. Економічні науки / Подільський державний аграрно-технічний університет ; за редакцією доктора економічних наук, професора, Заслуженого працівника сільського господарства України, ректора університету (голова)

В. В. Іванишина. Кам'янець-Подільський Подільський державний аграрно-технічний університет, 2014. 290 с. С. 160 – 165 (загальний обсяг 0,5 друк. арк., індивідуально автора 0,47 друк. арк.: проведено дослідження актуальних міжнародних проектів у галузі грошового обігу, переказу коштів та платіжних систем; проаналізовано їх суть та природу, а також визначено місце електронних грошей як наукової категорії та в розумінні міжнародного права у зазначених проектах).

26. Мельниченко О. Організація аналізу електронних грошей в банках // Вісник соціально-економічних досліджень. 2014. № 3(54). С. 240 – 247 (0,64 друк. арк.).

27. Мельниченко О. Особливості проведення обліку, аналізу й аудиту електронних грошей в банках // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу : міжнар. зб. наук. пр. Вип. 2 (29). Житомир: ЖДТУ, 2014. 298 с. С. 102 – 113 (0,63 друк. арк.).

28. Мельниченко О.В., Самородов Б.В. Бізнес орієнтація підготовки фахівців у вищих навчальних закладах // Вісник Львівської комерційної академії / [ред. кол. : Башнянин Г. І., Куцик П. О., Шевчук В. О. та ін.]. (Серія економічна). Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. Вип. 45. – 164 с. С. 38 – 45 (загальний обсяг 1,07 друк. арк., індивідуально автора 1,0 друк. арк.: запропоновано на основі трансформації та реформування роботи вищих навчальних закладів створити підґрунтя для подальшого зростання економіки будь-якої держави. Реформування пропонується здійснити за рахунок системних перетворень у підготовці випускників вищих навчальних закладів: через виокремлення та поглиблення таких етапів підготовки студентів, зокрема, спеціальності обліку і аудиту).

### **Матеріали конференцій:**

29. Мельниченко О. В. Інструменти виведення готівкових коштів з поза банківського обігу в Україні // Актуальні проблеми економіки і управління в сучасних соціально-економічних умовах: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Дніпропетровськ, 02 – 03 жовтня 2012 р.), Дніпропетровськ : Герда, 2012. 354 с. С. 221 – 225 (0,28 друк. арк.).

30. Мельниченко О. В. Облік банківських операцій при здійсненні переказу коштів у внутрішньодержавних небанківських платіжних системах // Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики. Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 15 – 16 листопада 2012 р.) X. : ФОП Александрова К. М.; ВД «ІНЖЕК», 2012. 212 с. С. 245 – 248 (0,19 друк. арк.).

31. Мельниченко О. В. Методологія аудиту електронних грошей // Теорія і практика економіки та підприємництва: Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 150-річчю академіка В. І. Вернадського (Гурзуф, 25 – 28 квітня 2013 р.) Саки ПП «Підприємство Фенікс», 2013. 160 с. С. 110 (0,08 друк. арк.).

32. Мельниченко А. В. Анализ электронных денег в банке // Экономическая стратегия субъектов макросреды и микросреды в условиях рыночной экономики : Материалы XVI международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых (Москва, 27 июля 2013 г.). М.: Аналитический центр «экономика и финансы», 2013. 76 с. С. 56 – 59 (0,21 друк. арк.).

33. Мельниченко А. В. Социально ответственный аудит систем электронных денег // Экономические исследования XXI века : теоретические и практические аспекты научного развития. Материалы XIII Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых (Санкт-Петербург, 14 сентября 2013 г.). С. 64 – 66 (0,19 друк. арк.).

34. Мельниченко О. В. Електронні гроші в теорії сучасних грошей // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 26 – 27 вересня 2013 р.). Х. : ХІБС УБС НБУ, 2013. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) (0,25 друк. арк.).

35. Мельниченко О. В. Проблеми розрахунків електронними грошима за товари, роботи й послуги // Економіка підприємства : сучасні проблеми теорії та практики : Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 26 – 27 вересня 2013 р.). Одеса: Атлант, 2013. 276 с. С. 89 – 91 (0,13 друк. арк.).

36. Мельниченко О. В. Соціально відповідальний аудит в банках – учасниках систем електронних грошей // Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи України : зб. матер. X Міжн. наук.-практ. Конференції (Київ, 24 – 25 жовтня 2013 р.). К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2013. 486 с. С. 235 – 239 (0,23 друк. арк.).

37. Мельниченко О. В. Аудит інформаційної безпеки банку при роботі з електронними грошима // Бухгалтерський облік, економічний аналіз та контроль в умовах формування і розвитку сучасних концепцій управління : тези виступів XII Міжнародної наукової конференції (Житомир, 24-25 жовтня 2013 р.). Житомир : ЖДТУ, 2013. 388 с. С. 228 – 230 (0,15 друк. арк.).

38. Мельниченко О. В. Аналіз електронних грошей в банках // Фінансування інноваційного розвитку України : стан, проблеми та перспективи. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 07 листопада 2013 р.). К.: КНЕУ, 2013. 486 с. С. 271 – 274 (0,14 друк. арк.).

39. Самородов Б. В., Мельниченко О. В. Використання інструментарію теорії ігор в аналізі ліквідності банків // Облік, аналіз та аудит в умовах міжнародної інтеграції України : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Донецьк, 12 грудня 2013 р.). Донецьк : ДонДУУ, 2013. 204 с. С. 110 – 113 (загальний обсяг 0,16 друк. арк., індивідуально автора 0,1 друк. арк.: обґрунтовано використання інструментарію теорії ігор в аналізі ліквідності банків).

40. Oleksandr Melnychenko. Besonderheiten von Analyse und Auditing des E-Geldes in Banken // Institutionelle Grundlagen für Funktionierung der Ökonomik

unter den Bedingungen der Transformation : Sammelwerk der wissenschaftlichen Artikel. Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland, 2014, Vol. 2, 275 s. S. 168, 169 (0,11 друк. арк.).

41. Мельниченко А. В. Бизнес ориентация в подготовке специалистов в высших учебных заведениях // УКРАИНА – БЪЛГАРИЯ – ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ: СЪВРЕМЕННО СЪТЪЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ: Сборник с доклади от международна научна конференция (Варна, 11 – 17 септември 2014 г.). Варна – Херсон : Издателство «Наука и икономика», 2014. Том 1, 330 с. С. 158 – 162 (0,28 друк. арк.).

42. Мельниченко О. В. Особливості проведення аналізу та аудиту електронних грошей в банках // Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні : матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (Тернопіль, 10 – 11 жовтня 2014 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 294 с. С. 228 – 230 (0,15 друк. арк.).

43. Мельниченко О. В. Бізнес орієнтація підготовки фахівців у вищих навчальних закладах України // Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства. Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24-25 жовтня 2014 р.). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 236. С. 138 – 141 (0,3 друк. арк.).

44. Мельниченко О. В. Застосування XBRL для створення і використання звітності щодо обігу електронних грошей // Бухгалтерський облік, аналіз і аудит в системі інформаційного забезпечення підприємств : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (Львів, 20 березня 2015 р.). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 148 с. (0,11 друк. арк.).

45. Melnychenko O. Проблема збереження та примноження грошей в суспільстві в сучасних умовах // INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «MODERN SOCIETY COOPERATION AND PARTNERSHIPS», JULY 1, 2015. Warsaw, Poland. Consilium Sp. z o.o. URL: <http://conf.cimconsulting.pl/index.php/SC/2015/paper/viewFile/14/15> (0,26 друк. арк.).

## АНОТАЦІЯ

**Мельниченко О.В. Організація і методологія аналізу і аудиту електронних грошей в банках. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності). – Житомирський державний технологічний університет Міністерства освіти і науки України, Житомир, 2016.

У дисертації визначено сутність електронних грошей та розроблено теоретичні, методологічні засади та організаційних і практичних положення аналізу і аудиту електронних грошей в банках. Визначено місце електронних грошей в теорії сучасних грошей. Досліджено глобалізаційні передумови розвитку електронних грошей для удосконалення системи їх аналізу та аудиту. Розроблено концепцію обліку операцій з електронними грошима в банках в

Україні. Представлено методику та методологію економічного аналізу електронних грошей в банках та здійснено його математичну формалізацію. Удосконалено механізм визначення ліквідності банків. Запропоновано дієвий механізм, що базується на основі теорії масового обслуговування, оцінки можливості й необхідності збільшення пропускної здатності кас шляхом використання у розрахунках електронних грошей як заміника готівки та обґрунтували його ефективність та дієвість.

*Ключові слова:* електронні гроші, аналіз, аудит, облік, методика, інструментарій, організація.

## АННОТАЦИЯ

**Мельниченко А.В. Организация и методология анализа и аудита электронных денег в банках. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.09 – бухгалтерский учет, анализ и аудит (по видам экономической деятельности). – Житомирский государственный технологический университет Министерства образования и науки Украины, Житомир, 2016.

В диссертации определена сущность электронных денег и разработаны теоретические, методологические основы и организационные и практические положения анализа и аудита электронных денег в банках. Определено место электронных денег в теории современных денег. Исследованы глобализационные предпосылки развития электронных денег для усовершенствования системы их анализа и аудита. Разработана концепция бухгалтерского учета операций с электронными деньгами в банках в Украине. Представлена методика и методология экономического анализа электронных денег в банках и осуществлено его математическую формализацию. Усовершенствован механизм определения ликвидности банков. Предложен действенный механизм, основанный на теории массового обслуживания, оценки возможности и необходимости увеличения пропускной способности касс путем использования в расчетах электронных денег как заменителя наличных и обоснованы его эффективность и действенность.

*Ключевые слова:* электронные деньги, анализ, аудит, учет, методика, инструментарий, организация.

## SUMMARY

**Melnychenko O.V. The organization and methodology of the analysis and auditing of electronic money in banks. – Manuscript.**

Thesis work for obtaining of Doctor of Science, Economics scientific degree, specialty 08.00.09 – Accounting, Analysis and Audit (by the types of economic activity). – Zhytomyr State Technological University of Ministry of Education and Science of Ukraine, Zhytomyr, 2016.

In the thesis it is developed the methodological support of banking activities analysis on transactions with electronic money using the proposed conceptual basis, which allows to assess the effectiveness of implementation of

business project in banks with the emission and distribution of the mean of payment and work with it in such important areas: solvency and liquidity, effectiveness of electronic money emission, bank business activity and social responsibility. For listed areas, it is singled out corresponding groups of indicators to determine the effectiveness of the bank with such mean of payment.

It is substantiated approaches to electronic money audit in the bank: it is suggested an order of conducting socially responsible audit of electronic money and a scheme of assembling by the auditors of conclusions based on the report on sustainable development and integrated reporting that will increase confidence in the banks by stakeholders, reduce its reputational risk, assessment of the quality of usage by the bank and its dependence on each of them.

It is improved conceptual apparatus of functional economic sciences through the exact place of electronic money in the theory of modern money, which is important for the accounting procedures, analysis and audit, and methodical approach to the accounting of banking transactions in terms of the movement of electronic money, which creates the fundamental principles of credible reflection in the accounting system of bank emission operations, repayment of electronic money, refilling of electronic purses.

In addition, it is improved the procedure of economic analysis using the methods of queuing theory, the analytic hierarchy process for determining the effectiveness of implementation of payments by electronic money in the systems of queuing customers (cash desks of banks, supermarkets, etc.) that forms the scientific substantiation of economic analysis and approaches to contractual work auditing in the banks on the basis of the proposed forms of contracts required for the circulation of electronic money.

It is gained further development a substantiation of directions of cash withdrawal from outside the banking sector to stimulate the economy development and to avoid a shadow monetary circulation through the introduction of mean of payment (electronic money) which on the one hand will provide confidentiality of transactions and on the other hand – will keep funds within the banking system.

At the same time, it is expanded the list of prerequisites for the development of modern international economic tendencies in general, and the emergence and development of electronic money particularly related to globalization tendencies and challenges for analysis and auditing. Particularly to them, it is referred socio-economic factors that lead to the transfer of values from material and domestic area to the socio-economic with the actualization of convenience, the speed of payments and obtaining of the benefits and also the moral satisfaction of economic relations participants. Technological factors contributing to the development of techniques and technologies enable the achievement of a qualitatively higher level of social reproduction through the use of services that were previously unavailable. Political preconditions are related to the intentions of the governments to unite with other countries to ensure business benefits, safety and social standards. It is determined also a group of factors of



impact on the environment in order to save natural resources, energy saving technologies implementation and invention of alternative resources and methods of ensuring safe and comfortable life for society. The introduction of international standards and approaches to the understanding of the economic and financial essence of electronic money and the use of modern approaches to conducting of audit on transactions with them will increase confidence in this mean of payment, soon it is expected to happen the massive introduction of it because of the continuous development of international and interpersonal relationships in the digital environment of informational society.

It is determined the characteristics and differences in conducting analysis and audit in banks, the essence of which is the use of specific branch techniques of information valuation and the use of special approaches to the study of electronic money circulation.

It is developed approaches to the conducting of information audit in banks, the essence of which is to assess the threats related to training of bank staff responsible for information security; providing access to elements of information systems; software and hardware limit access to information system.

Further development is also gained by the organization of audit and analytical work in banks, taking into account previously not studied aspects of the banks work on the organization of money turnover inherent to the turnover and analysis of electronic money and the issue of specialists training on auditing and analysis taking into the account the electronic money specific and the project implementation of their emission or use as a business idea.

It is developed measures to improve confidence in the electronic money as a modern form of currency. Based on the study of the financial pyramid activities and comparing their activities with banks indicators obtained through the procedures of economic analysis it is found a number of negative subjective factors that prevent activation of electronic money payments, including the lack of trust among the population, low motivation and insufficiently stable relations between issuers, users and business which use electronic money for payment.

*Keywords:* electronic money, analysis, audit, accounting, methods, toolkit, organization.

Свідоцтво про Державну реєстрацію фізичної особи - підприємця  
Серія ВОО № 866503

Підписано до друку 07.10.2016  
Формат 60 x 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсетний № 2.  
Друк трафаретний.  
Ум. друк арк. 1,9 арк.  
Тираж 300 прим. Замовлення № **296**

---

Віддруковано в міні-типографії ФОП Степенко А.О.  
02660, м. Київ, вул. Є. Сверстюка, 11Б.  
тел.: (044) 223-29-39, E-mail: 2232939@ukr.net, www.1-a.com.ua