

## Методичні основи побудови електронно-процесингової системи миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay

*Запропоновані методичні основи організації та модель технології здійснення миттєвих електронних платежів в системі процесингового центру Easy Pay. Запропоновані концептуальні моделі проходження інформації електронно-процесинговою системою при миттєвому внутрішньому та зовнішньому переказах із зарахуванням коштів на поточний рахунок отримувача.*

**Ключові слова:** *платіжна система, переказ коштів, інформаційні технології, електронні платежі, процесинговий центр, платіжний термінал, кліринг.*

*Methodical essentials and model of organization technologies for immediate electronic payments processing in the system processing center Easy Pay were developed. The conceptual models of information passing through the electronic system under the immediate internal and external transfers with cash flow delivery to the receiver's checking account were proposed.*

**Key words:** *payment system, cash flows, information technologies, electronic payments, processing center, payment terminal, clearing.*

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** За умов конкуренції банки постають перед необхідністю розробки спеціальних ділових та ринкових стратегій надання платіжних послуг. Пропонуючи більш широкий спектр форм розрахунків, банки забезпечують свою конкурентоспроможність функціонувати в обмеженому

секторі ринку платіжних послуг. Необхідною передумовою та запорукою функціонування всього господарського механізму є ефективна платіжна система, однією з найважливіших характеристик якої є швидкість розрахунків. Зростання швидкості розрахунків обумовлює зменшення обсягів коштів у розрахунках та зводить до мінімуму затримки платежів. Підвищення оперативності та надійності розрахунків, забезпечення безпеки та зручності у здійсненні платежів базується на застосуванні новітніх інформаційних технологій, зміні традиційної форми розрахунків та переміщенням їх в Internet. Запровадження систем електронних платежів підносить на більш високий та якісний рівень не лише банківську систему, а і виробництво товарів і послуг, економіку та фінансові ринки.

**Невирішені раніше проблеми.** Проведення досліджень в напрямі організації розрахунків за допомогою електронних платіжних систем із використанням платіжних терміналів самообслуговування здійснюється вперше. На сьогодні особливої актуальності набуває дослідження проблеми збільшення швидкості обігу грошей за рахунок звуження сфери використання готівки, використання нових платіжних засобів та організації електронного грошового обігу в Україні.

**Постановка завдання.** Невід'ємним спеціалізованим елементом практично всіх фінансових операцій, пов'язаних із передачею інформації та переказом грошових коштів, є платіжні системи. Загальні засади функціонування платіжних систем, відносини у сфері переказу коштів, організації технічної підтримки обслуговування платіжних інструментів, організації та методики обробки даних повинні базуватися в повному обсязі на чинному законодавстві України [1 – 8]. В подальшому будемо застосовувати терміни та поняття

керуючись спеціальним Законом України “Про платіжні системи та переказ коштів в Україні” [7].

Платіжна система – платіжна організація, члени платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів. Проведення переказу коштів є обов’язковою функцією, що має виконувати платіжна система [7].

Платіжна організація – юридична особа, яка є власником або одержала право на використання товарного та інших знаків, що ідентифікують належність платіжних карток та інших платіжних інструментів до платіжної системи, і яка визначає правила роботи платіжної системи, а також виконує інші функції щодо забезпечення діяльності платіжної системи та несе відповідальність відповідно до закону\_та договору [7].

Внутрішньодержавна платіжна система – платіжна система, в якій платіжна організація є резидентом та яка здійснює свою діяльність і забезпечує проведення переказу коштів виключно в межах України.

В Україні можуть створюватися внутрішньодержавні банківські та небанківські платіжні системи. До внутрішньодержавних банківських платіжних систем відносяться системи міжбанківських розрахунків, системи масових платежів та внутрішньобанківські платіжні системи. Внутрішньодержавні небанківські платіжні системи мають право здійснювати діяльність, пов’язану із переказом, виключно після їх реєстрації в Національному банку України та отримання відповідного дозволу Національного банку України. Членом внутрішньодержавних небанківських платіжних систем може бути банк, що має банківську ліцензію Національного банку України, а також небанківська фінансова установа, яка має ліцензію Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України на

здійснення переказу коштів, і які уклали договір з платіжною організацією відповідної платіжної системи [7].

Розвиток інформаційних, комунікаційних та криптографічних технологій забезпечив можливість застосування спеціальних пристроїв для зберігання та передачі грошової вартості. Це обумовило появу електронних грошей та поставило перед необхідністю розробки та упровадження електронних платіжних систем.

**Метою** даної статті є необхідність запропонувати методичні основи технології здійснення миттєвих електронних платежів в електронно-процесинговій системі, в основу розробки моделі інформаційної системи процесингового центру Easy Pay якої, покладена концепція відкритих систем.

**Виклад основного матеріалу.** Ефективність функціонування платіжної системи залежить від використовуваних технологій здійснення платежу. При впровадженні новітніх інформаційних технологій все більшого поширення набувають електронні платіжні системи. Платіжну систему можна представити як сукупність, що включає множину: платіжних інструментів і механізмів, банківських процедур, а також міжбанківських систем переказу коштів, при організації взаємодії яких забезпечується грошовий обіг за умови дотримання правил та процедур, що регламентують використання платіжних інструментів та механізмів.

Необхідними елементами ефективного функціонування платіжних систем є:

- нормативно-правова база, що регулює платіжні відносини;
- бухгалтерська й технологічна модель (сукупність бухгалтерських і організаційних засобів), що ґрунтується на принципах бухгалтерського обліку і звітності;

– технологічна інфраструктура, що включає програмні та технічні засоби обробки та передачі даних, засоби аварійного резервування та відтворення даних, обслуговуючий персонал тощо;

– захист інформації, що забезпечується програмно-технічними, нормативно-правовими, адміністративно-організаційними засобами [9].

Середовище, в якому внутрішньодержавною небанківською платіжною системою (ВНПС) здійснюється процес електронних миттєвих платежів, в даному випадку з метою забезпечення розвитку виробництва послуг зовнішніми провайдерами складається з:

– користувачів електронних платіжних послуг, що є ініціаторами та отримувачами переказу;

– структурних підрозділів членів 1 ВНПС (філій фінансової компанії) або платіжних терміналів членів 1 ВНПС;

– члена 2 ВНПС (комерційного банку отримувача – банку, де є поточний рахунок отримувача платежу, або небанківської фінансової установи);

– платіжної організації або уповноваженого члена іншої платіжної системи;

– розрахункового банку;

– розрахунково-клірингового банку (РКЦ) платіжної організації ВНПС;

– процесингового центру (ПЦ) платіжної організації ВНПС.

Переказ коштів (далі – переказ) – рух певної суми коштів з метою її зарахування на рахунок отримувача або видачі йому у готівковій формі [7].

Ініціатор – особа, яка на законних підставах ініціює переказ коштів шляхом формування та подання відповідного

документа на переказ або використання спеціального платіжного засобу [7].

Документ на переказ – електронний або паперовий документ, що використовується банками, їх клієнтами, кліринговими, еквайринговими установами або іншими установами – членами платіжної системи для передачі доручень на переказ коштів [7].

Отримувач – особа, на рахунок якої зараховується сума переказу або яка отримує суму переказу у готівковій формі [7]. Отримувач переказу – зовнішній провайдер платіжних послуг ініціаторам платежу через платіжні термінали та/або інші апаратні платформи.

Платіжний термінал – апаратно-програмний комплекс, що забезпечує прийом платежів від фізичних осіб в режимі самообслуговування.

Розрахунковий банк – уповноважений платіжною організацією відповідної платіжної системи банк, що відкриває рахунки членам платіжної системи та бере участь у проведенні розрахунків між ними [7].

Клірингова установа – юридична особа, що за результатами проведеного нею клірингу формує клірингові вимоги та надає інформаційні послуги. Кліринг – механізм, що включає збирання, сортування, реконсиляцію та проведення взаємозаліку зустрічних вимог учасників платіжної системи, а також обчислення за кожним із них сумарного сальдо за визначений період часу між загальними обсягами вимог та зобов'язань. Реконсиляція – процедура контролю, яка полягає в ідентифікації та перевірці виконання кожного переказу за допомогою щонайменше трьох показників, визначених платіжною системою. Клірингова вимога – документ на переказ, сформований кліринговою установою за результатами клірингу, на підставі якого, шляхом списання/зарахування коштів на рахунки членів

платіжної системи, відкритих у розрахунковому банку цієї платіжної системи, проводяться взаєморозрахунки між ними [7].

Для успішного функціонування електронної платіжної системи необхідні також спеціалізовані не\_фінансові організації, що здійснюють технічну підтримку обслуговування платіжних карток та інших платіжних інструментів: процесингові центри, комунікаційні центри, центри технічного обслуговування тощо.

Процесинговий центр – юридична особа або її структурний підрозділ, що забезпечує інформаційну і технологічну взаємодію між учасниками розрахунків, у тому числі: доставку авторизаційних запитів від банків, що обслуговують до банків-емітентів та доставку підтверджень із банків-емітентів до банків, що обслуговують; здійснення доставки та одержання авторизаційних запитів і підтверджень із (в) інших платіжних систем; ведення файлів транзакцій; здійснення клірингу [10].

Процесинг – здійснювана процесинговим центром діяльність, що полягає у збиранні, обробці, розсиланні учасникам розрахунків інформації за платіжними операціями, що у даному випадку, проводяться через платіжні термінали самообслуговування та/або інші апаратні платформи (настільні комп'ютери, мобільні телефони, кишенькові комп'ютери, ноутбуки).

Процесинговий центр спеціалізований обчислювальний центр, що є технологічним ядром платіжної системи. Процесинговий центр функціонує в досить жорстких умовах, гарантовано оброблюючи в режимі *on-line* інтенсивний потік транзакцій.

Електронно-процесингова система (ЕПС) миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay є інноваційною формою організації обробки інформації,

---

пов'язаної з формуванням та виконанням миттєвої оплати платіжних послуг, із використанням платіжних терміналів самообслуговування та/або інших апаратних платформ. Процесинговий центр Easy Pay – програмно-технічний комплекс, що забезпечує реалізацію інформаційної технології електронних продажів та/або фінансових послуг, інтегрованої з інформаційною системою і технологією ведення бухгалтерського обліку.

Основними принципами ЕПС процесингового центру Easy Pay є:

- повна відповідність нормативно-правовій базі, що регламентує переказ коштів в Україні [1 – 8];

- відповідність бухгалтерській та технологічній моделі, що слугує операційним механізмом переказу коштів в Україні [8];

- максимальне урахування інтересів ініціаторів, отримувачів переказу та банківських установ;

- використання внутрішньодержавної небанківської платіжної системи, що забезпечує максимальну ефективність передачі інформації та переказу коштів;

- ефективність та надійність технологічної інфраструктури, що включає загальносистемне та прикладне програмне забезпечення обробки інформації, апаратні платформи, технічне устаткування системи телекомунікації тощо;

- захист інформації та конфіденційність доступу;

- гарантована безпека, надійність та ефективність проведення транзакцій з використанням платіжних терміналів та/або інших апаратних платформ.

Зовнішній провайдер платіжних послуг для ЕПС процесингового центру Easy Pay – це юридична особа, не фінансова установа та/або фінансова установа, що:



– разом з тим є самостійним провайдером власне своїх послуг абоненту (конкретній юридичній або фізичній особі) на певній території, несе відповідальність перед абонентом за якість власних послуг;

– емітентом електронних одиниць та/або Prepaid продукції обчислення вартості власних послуг абоненту;

– відповідальна за якість власних наданих послуг абоненту.

Електронна одиниця – одиниця обчислення грошової оцінки послуг зовнішніх провайдерів, вартість 1 (однієї) електронної одиниця дорівнює 1 (одній) гривні 00 копійок.

*Prepaid* продукція – записані в електронному виді ваучери, скретч-коди, Internet-картки, картки IP-телефонії, картки розрахунків по Internet тощо, установлених номіналів, що мають персональні ідентифікатори (серійний номер, код активації) та грошову оцінку (вартість).

Ініціатор переказу через ЕПС процесингового центру Easy Pay – фізична особа, абонент отримання послуг від зовнішнього провайдера, що ініціює переказ коштів цьому провайдеру (отримувачу) за спожиті послуги із використанням платіжного терміналу та/або інших апаратних платформ.

Технологічне рішення моделі ЕПС миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay є прикладом практичної реалізації автором концепції відкритих систем, що забезпечує можливість оперативної видозміни моделі шляхом:

– підключення будь-яких груп електронних платіжних послуг;

– підключення будь-яких зовнішніх провайдерів з будь-якими сервісами до будь-яких груп електронних платіжних послуг;

- підключення будь-якого платіжного терміналу будь-якої мережі до будь-якого іншого платіжного терміналу в будь-якій іншій мережі, незалежно від відстані;
- управління всіма ресурсами електронно-процесингової системи з одного центру, використовуючи при цьому наявні платіжні термінали та/або апаратні платформи;
- об'єднання в одну мережу різних мереж платіжних терміналів та/або апаратних платформ, підпорядкованих філіям фінансових компаній для пошуку саме тих рішень, які б узгодили досягнення інвестиційної мети фінансових компаній з ефективністю функціонування процесингового центру.

Модель ЕПС миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay розроблена як відкрита система, що складається з п'яти взаємопов'язаних підсистем: процесингового центру, підсистеми філій фінансових компаній (ФФК), підсистеми платіжних терміналів ФФК, підсистеми груп послуг миттєвої оплати ПЦ Easy Pay, підсистеми зовнішніх провайдерів платіжних послуг та підсистеми сервісів платіжних послуг від зовнішніх провайдерів платіжних послуг (Рис.1).

ЕПС миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay є системою електронних платіжних послуг для груп учасників:

- ринку фінансових послуг – банків (переказ коштів, одержання коштів, депозити) та страхових компаній;
- грошового ринку – всіх операторів мобільного зв'язку, провайдерів IP-телефонії, Internet, розрахунків через Internet та хостингу, операторів комерційного телебачення, комунальних підприємств, постачальників інших послуг (державної автоінспекції, Укртелекому, підприємницьких структур, тощо).

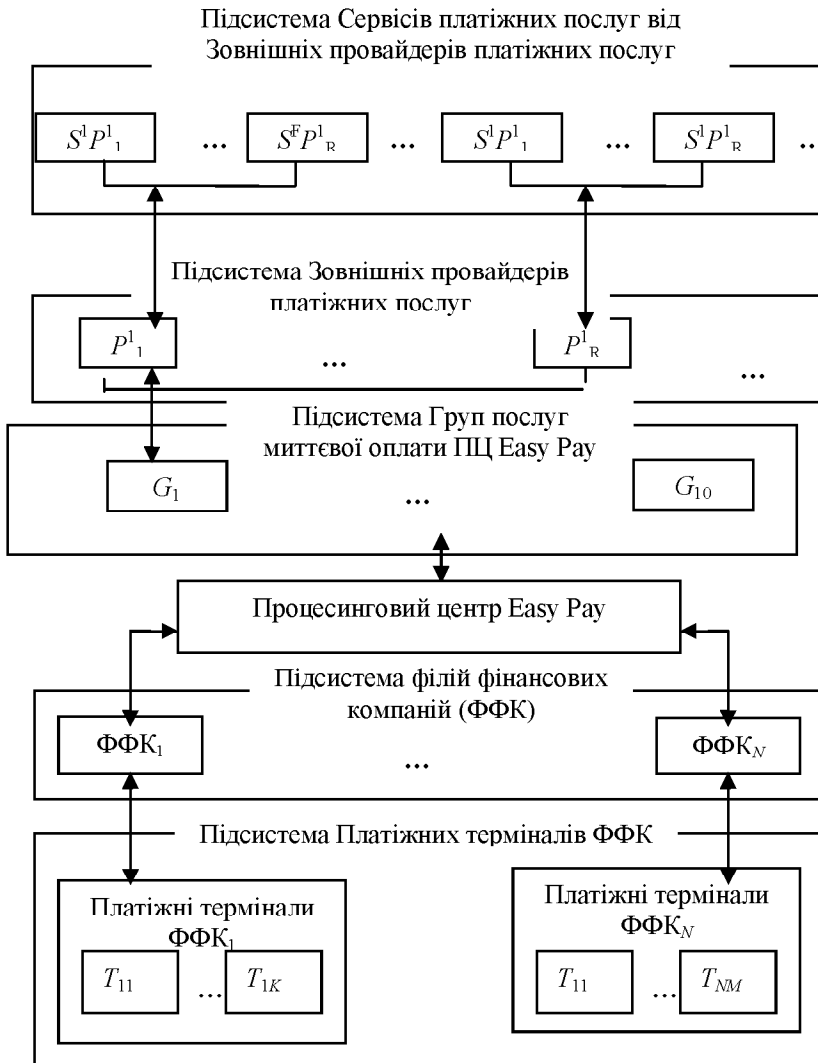


Рис. 1. Структурна схема відкритої системи масового обслуговування процесинговим центром Easy Pay учасників миттєвої оплати послуг через платіжні термінали

ЕПС миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay є особистою українською розробкою автора в ІТ-компанії товариство з обмеженою відповідальністю “ІЗІ СОФТ” м. Києва. ЕПС процесингового центру Easy Pay впроваджена в комерційну експлуатацію в 2007 р, стабільно функціонує до теперішнього часу та є конкурентоспроможною на ринку електронних платіжних послуг в Україні.

Автору належить розробка концепції функціонування ЕПС миттєвого переказу коштів процесинговим центром Easy Pay та здійснення її практичної реалізації шляхом впровадження в комерційну експлуатацію програмно-технічного та програмно-апаратних комплексів в ІТ-компанії ТОВ “ІЗІ СОФТ” шляхом інтеграції в ІТ- інфраструктуру внутрішньодержавної небанківської платіжної системи, банківської системи, податкової системи України з використанням Internet-технологій та відповідно до чинного законодавства України (Рис. 2).

Програмна реалізація ЕПС процесинговго центру Easy Pay розроблена у вигляді комплексу програм, призначених для здійснення миттєвих електронних платежів з платіжних терміналів, настільних персональних комп’ютерів, мобільних телефонів, кишенькових комп’ютерів, ноутбуків. Програмний комплекс написаний на мові програмування Java Script. Функціонує під управлінням загальносистемного програмного забезпечення як сімейства ОС Windows, так і сімейства ОС Linux.

Програмний комплекс реалізує автоматизовану систему платіжних операцій, до складу якої входять підсистема обробки електронних платежів процесинговим центром, підсистема інтерфейсу користувача, підсистема моніторингу, підсистему криптографічного захисту інформації.

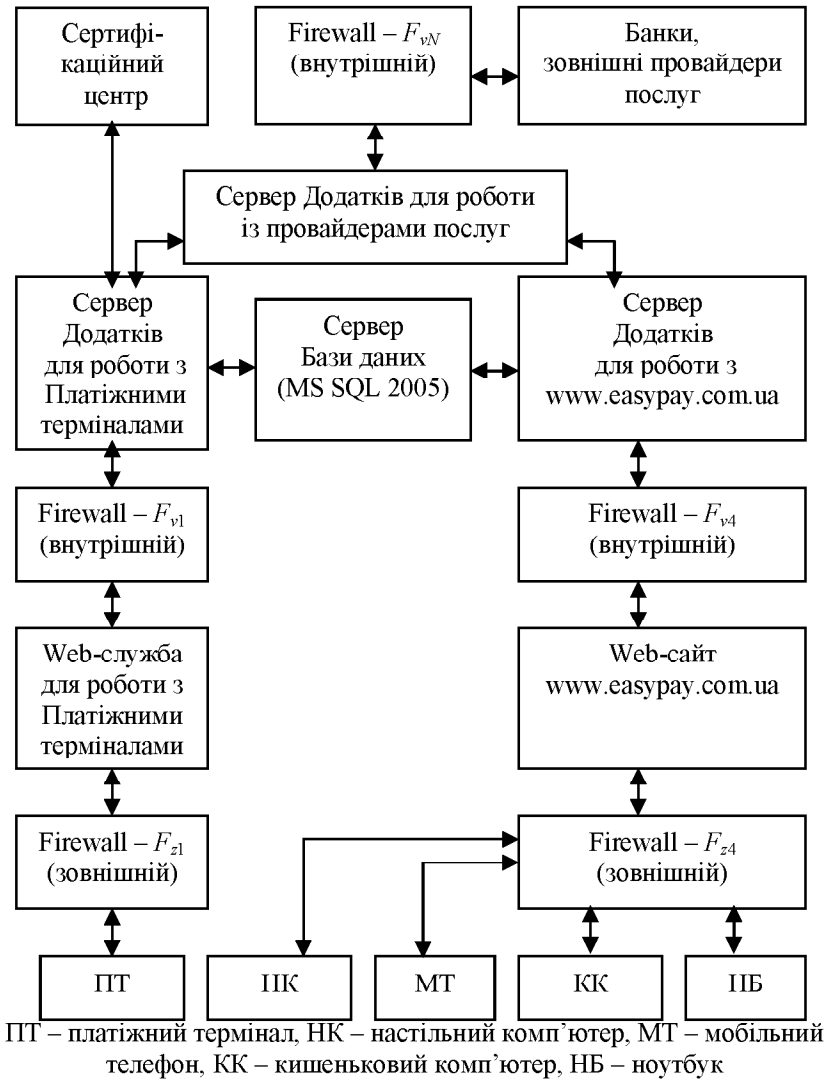


Рис.2. Схематичне представлення моделі технології миттєвих електронних платежів процесинговим центром Easy Pay

Платіжний термінал – програмно-апаратний автономний електронний комплекс, який дозволяє встановлювати зв'язок з ЕПС і здійснювати продаж електронних одиниць та/або Prepaid продукції третім особам (фізичним особам) за готівкові та/або безготівкові кошти в режимі самообслуговування, а також збирати та передавати інформацію щодо факту здійснення такого продажу.

Firewall (міжмережевий екран або мережевий екран) – є комплексом апаратних та/або програмних засобів, що здійснюють контроль та фільтрацію мережевих пакетів, які проходять через нього на різних рівнях мережевої моделі OSI відповідно до заданих правил.

Основні задачі, що ставляться перед firewall:

- захистити комп'ютерні мережі або окремі вузли від несанкціонованого доступу;
- не пропустити (відфільтрувати) мережеві пакети, що не відповідають критеріям, прийнятим в конфігурації моделі.

Мережева модель OSI (Open System Interconnect) – еталонна модель взаємодії відкритих систем, абстрактна модель для мережевих комунікацій та розробки мережевих протоколів.

Мережевий протокол – це чітко визначені правила, завдяки яким в даному випадку відбувається функціонування ЕПС. Хост – будь-яка одиниця комп'ютерної техніки, підключена до мережі Internet.

Платіжний термінал взаємодіє з хостом за допомогою мережевого протоколу обміну даними процесингового центру. Протокол складається з двох частин:

- запит, що є XML-структурою;
- відповідь, що є також XML-структурою.

Автором розроблено сімейство мережевих протоколів для взаємодії з хостом платіжного терміналу, персонального

комп'ютера, мобільного телефону, кишенькового комп'ютера, переносного комп'ютера.

Робота процесингового центру побудована таким чином: з платіжного терміналу на сервер поступає інформація по зашифрованому каналу, сервер обробляє одержану інформацію, шифрує та передає на сервер зовнішньому провайдеру. Після чого кошти зараховуються на розрахунковий рахунок ініціатора переказу [11 – 12].

Будь-яка платіжна операція обумовлює виникнення двох потоків:

- потоку інформації, що характеризує платіж;
- безпосередньо потоку грошових коштів.

Ці потоки завжди взаємопов'язані, однак можуть відрізнятися за своїми траєкторіями та тривалістю переміщення. За наявних різних траєкторій переміщення інформаційного потоку та безпосередньо потоку коштів, розбіжність у часі здійснення електронного платежу через ЕПС Easy Pay становить близько 5 секунд.

Схему потоків інформації (інформаційних зв'язків) та безпосередньо потоків грошових коштів, які виникають під час формування та виконання миттєвого переказу ЕПС процесингового центру Easy Pay при зовнішньому переказі із зарахуванням грошових коштів на поточний рахунок отримувача, наведено на рис. 3.

Інформаційні потоки:

1 – вхідний документ – сформована ініціатором первісна інформація, що характеризує документ на переказ до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або до платіжного терміналу члена 1 ВНПС;

2 – запит структурного підрозділу члена 1 ВНПС або платіжного терміналу члена 1 ВНПС до ПЦ ВНПС щодо можливості проведення переказу коштів згідно із документом на переказ;

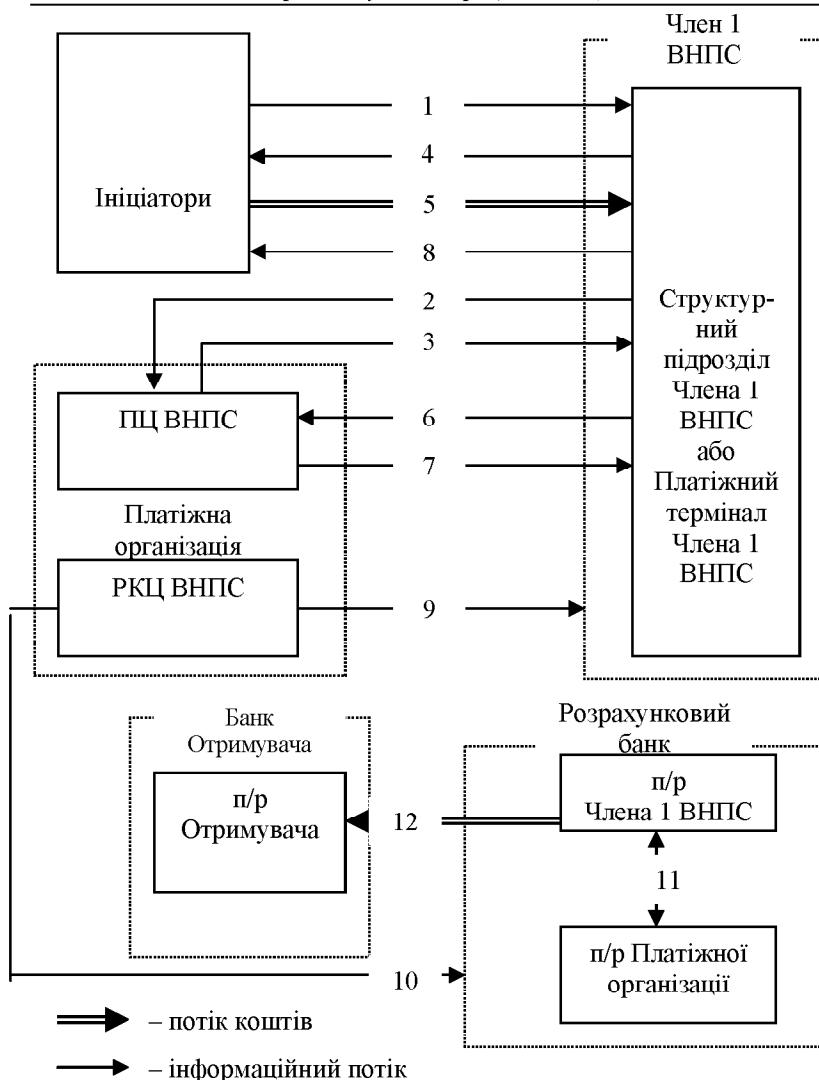


Рис. 3. Концептуальна модель інформаційних зв'язків ЕПС процесингового центру Easy Pay при зовнішньому переказі із зарахуванням коштів на поточний рахунок отримувача



3 – інформація, що надається від процесингового центру ВНПС до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або до платіжного терміналу члена 1 ВНПС, яка підтверджує можливість проведення переказу;

4 – інформація, що надається від структурного підрозділу члена 1 ВНПС або від платіжного терміналу члена 1 ВНПС до ініціатора переказу, яка слугує підтвердженням можливості переказу коштів;

6 – інформація, що надається від структурного підрозділу члена 1 ВНПС або від платіжного терміналу Члена 1 ВНПС до процесингового центру ВНПС, яка слугує індикатором завершення ініціювання переказу;

7 – інформація, що надається від процесингового центру ВНПС до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або до платіжного терміналу члена 1 ВНПС, яка є підтвердженням про завершення ініціювання переказу;

8 – вихідний документ – сформована структурним підрозділом члена 1 ВНПС або платіжним терміналом члена 1 ВНПС інформація, що характеризує квитанцію за переказом;

9 – інформація про прийнятий переказ, що надходить від РКЦ платіжної організації ВНПС до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або до платіжного терміналу члена 1 ВНПС;

10 – інформація, що надходить від РКЦ платіжної організації ВНПС до розрахункового банку, яка характеризує платіжне доручення\_– розрахунковий документ, який містить доручення платника банку або іншій установі члену платіжної системи, що його обслуговує, здійснити переказ визначеної в ньому суми коштів зі свого рахунка на рахунок отримувача [7];

11 – інформаційні потоки, на яких базується проведення розрахунків на підставі інформації поточних рахунків члена 1 ВНПС та платіжної організації.

Платіжне доручення – розрахунковий документ, який містить доручення платника банку або іншій установі члену платіжної системи, що його обслуговує, здійснити переказ визначеної в ньому суми коштів зі свого рахунка на рахунок отримувача [7].

Потоки грошових коштів:

5 – потік готівки або платіжного інструменту іншої платіжної системи від ініціатора платежу до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або платіжного терміналу члена 1 ВНПС;

12. – безпосередньо потік грошових коштів від поточного рахунку члена 1 ВНПС у розрахунковому банку до поточного рахунку отримувача переказу у банку отримувача, що призначені для зарахування суми переказу

Сума переказу – кошти, відповідна сума яких внаслідок переказу має бути зарахована на рахунок отримувача або видана йому у готівковій формі [7].

Схему інформаційних зв'язків та безпосередньо потоків грошових коштів, миттєвого переказу ЕПС процесингового центру Easy Pay при внутрішньому переказі із зарахуванням коштів на поточний рахунок отримувача, наведено на рис. 4.

Інформаційні потоки:

1 – 9 при внутрішньому переказі коштів мають призначення аналогічне до зовнішнього переказу;

10 – інформація про проведений переказ, що надходить від РКЦ платіжної організації ВНПС до Члена 2 ВНПС;

11 – інформаційний потік клірингових вимог від РКЦ платіжної організації ВНПС до розрахункового банку;

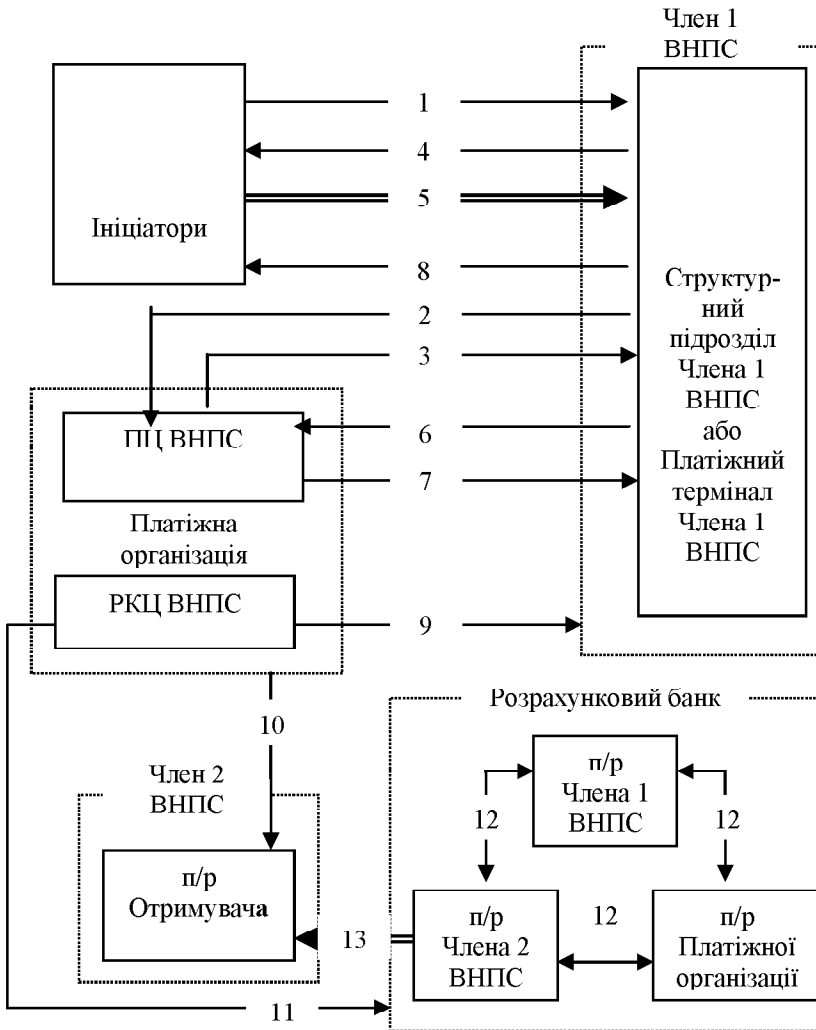


Рис. 4. Концептуальна модель інформаційних зв'язків ЕПС процесингового центру Easy Pay при внутрішньому переказі із зарахуванням коштів на поточний рахунок отримувача

12 – інформаційні потоки, на яких базується проведення взаєморозрахунків на підставі інформації поточних рахунків члена 1 ВНПС, члена 2 ВНПС та платіжної організації.

Потоки грошових коштів:

5 – потік готівки від ініціатора платежу до структурного підрозділу члена 1 ВНПС або платіжного терміналу члена 1 ВНПС;

13. – безпосередньо потік грошових коштів від поточного рахунку члена 2 ВНПС у розрахунковому банку до поточного рахунку отримувача переказу в члена 2 ВНПС, що призначені для зарахування суми переказу.

Електронно-процесингова система Easy Pay дозволяє забезпечити високу швидкість обробки транзакцій та безперебійність роботи: процесинговий центр в режимі *on-line* обробляє необмежений обсяг інформації та стабільно працює одночасно з будь-якою кількістю платіжних терміналів. ЕПС Easy Pay дозволяє приймати платежі через платіжні термінали та здійснювати миттєву оплату: послуг по рахунках всіх операторів мобільного зв'язку; Internet-провайдерів кабельного та супутникового телебачення, IP-телефонії; купівлі електронних грошей WEB-money; погашення кредитів, відсотків, страхових платежів, комунальних послуг тощо.

Однією з переваг ЕПС Easy Pay є можливість формування будь-якої звітності в режимі реального часу та віддаленого контролю процесу прийому платежів.

**Висновки.** Електронно-процесингова система процесингового центру Easy Pay система успішно функціонує та є конкурентоспроможною на ринку електронних платіжних послуг, у якого є динаміка, перспектива та наявний потенціал для зростання і розвитку. Інтегруючи інтереси всіх учасників ринку фінансових послуг

ЕПС дозволяє організувати нову бізнес-модель електронної комерції [13].

Електронно-процесингова система є новітньою інформаційною ресурсозбережною технологією, яка успішно використовується для ведення вендінг-бізнесу в Україні та є привабливою для усіх учасників ринку послуг нового покоління:

– дозволяє заощаджувати час, забезпечувати максимальний сервіс та збільшення обсягу грошових коштів на рахунках абонентів;

– створює робочі місця, забезпечує одержання прибутку філіям фінансових компаній від операційних комісій, зростання трафіку передачі інформації, розширення спектру послуг, що надаються;

– дозволяє здійснити аутсорсинг зовнішнім провайдером послуг, прискорити швидкість грошового обороту та скоротити операційні витрати за рахунок позбавлення від витрат на інкасацію або еквайринг.

### Література

1. Конституція України. Затверджена Верховною Радою України від 28.06.1996 р. № 254/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30.
2. Цивільний кодекс України. – К.: Парламентське видавництво, 2003.
3. Господарський кодекс України. –К.: Парламентське видавництво, 2003.
4. Закон України “Про систему електронних платежів” від 12.07.1999 // ВВВ. – 1999. –№ 17
5. Закон України “Про Національний банк України” № 679-XIV від 20.05.1999 р. // ВВР. – 1999. № 29.
6. Закон України “Про банки і банківську діяльність” № 2121-III від 7.12.2000 р. // ВВР. – 2001. – № 5 – 6.

7. Закон України “Про платіжні системи та переказ коштів в Україні” № 2346-III від 05.04.2001 р. // ВВР. – 2001. – № 29 із змінами, внесеними згідно із Законами: № 906 – IV від 05.06.2003, ВВР, 2003, № 38; № 2056 – IV від 06.10.2004, ВВР, 2005, № 1; № 2599 – IV від 31.05.2005, ВВР, 2005, № 26; № 997 – V від 27.04.07, ВВР, 2007, № 33.

8. Закон України “ Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.1999 р. № 996-XIV із змінами від 11.05.2000 № 1707-III, від 08.06.2000 № 1807-III, від 22.06.2000 № 1829-III;

9. Ющенко В.А., Савченко А.С., Цокол С.Л. та інші. Платіжні системи. – К.: Либідь, 1998. – 416 с.

10. Макаревич Л.М. 200 правил бізнеса. – М.: Дело и сервис, 2003.– 207 с.

11. Духота Є.В. Моделювання технології миттєвих електронних платежів у процесинговій системі / Є.В. Духота // Зб. наук. праць: Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем – Вип. 13. – К.: МННЦІТ і С. НАНУ та МОНУ, 2008. – С. 221–228.

12. Офіційний веб-сайт ТОВ “ІЗІ СОФТ” // <http://www.casysoft.com.ua>

13. Пономаренко Л.А., Филатов В.О. Електронна комерція. Підручник / За ред. Мазаракі А.А. – К: Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2002. – 443 с.

УДК 005.591.4(043.3)

**С.В. Денисенко**

### **Деякі аспекти проведення реінжинірингу бізнес-процесів на базі IDEF стандарту моделювання організацій**

*У статті досліджено деякі особливості проведення реінжинірингу бізнес процесів за методологією IDEF. Проаналізовано аспекти моделювання підприємств різних типів на певних етапах проведення реінжинірингових заходів.*

*Ключові слова: бізнес-процес, реінжиніринг, стандарт IDEF.*