

УДК 330.131.7:336.717

АНАЛІЗ РИЗИКІВ В СИСТЕМАХ МАСОВИХ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ

Савченко А.С., Національний банк України

Під системами масових електронних платежів слід розуміти платіжні системи (ПС), що базуються на застосуванні платіжних карток як засобу, за допомогою якого здійснюються платежі населення та частково юридичних осіб за товари/послуги, та одержується готівка. Терміни та визначення, що застосовують в подальшому, наведені в кінці цієї статті.

Загальна класифікація картових платіжних систем наведена на рис.1.

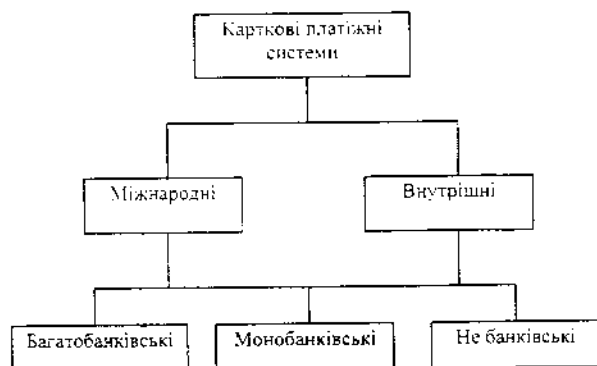


Рис. 1. Загальна класифікація платіжних систем, що здійснюють операції за допомогою пластикових карток.

Міжнародні платіжні системи, як правило, є багатобанківськими системами (наприклад, платіжні системи VISA International, EUROPAY International та MasterCard International), але є приклади небанківських платіжних систем (наприклад, системи American Express та Diners Club).

В першому випадку емітентами та еквайрами (обслуговуючими банками) карток є банки різних держав, які одержують відповідні ліцензії членства в цих системах. Міжбанківські розрахунки в таких системах здійснюються, як правило, розрахунковим банком системи (одним або кількома), і залежать від схеми та технології розрахунків в тій або іншій системі.

У другому випадку емітентом та еквайром є небанківська установа. Розрахунки емітента з торговцями здійснюються безпосередньо емітентом або його платіжним агентом. Інформаційно-технічне обслуговування торговців може здійснювати еквайрингова компанія, яка теж не є банківською установою.

Внутрішні платіжні системи характеризуються, як правило, територіально обмеженою сферою емісії та використання карток (в рамках держави, регіону, міста і т.п.).

Зробимо загальний аналіз впровадження платіжних систем в Україні.

Сьогодні більше 30 відсотків провідних українських банків обслуговують картки та приймають участь у роботі міжнародних платіжних систем VISA International, EUROPAY International, MasterCard International, American Express, Diners Club та інших менш відомих платіжних систем.

Найбільш поширеними в Україні є картки провідних платіжних систем: VISA International, MasterCard International та EUROPAY International.

На кінець 1998 року членами VISA International стали 17 провідних комерційних банків, які спільно зі своїми більш як 50 банками-агентами емітували близько 100.000 карток. Більшість цих банків є також членами EUROPAY International. Українськими банками-членами цих міжнародних платіжних систем створено інфраструктуру для обслуговування карток цих систем, яка нараховує понад 10.000 місць прийому карток для сплати за товари/послуги та видачі готівки у відділеннях банків, а також встановлено понад 140 банкоматів.

Провідні комерційні банки України (Приватбанк, Перший український міжнародний банк, АВАЛЬ та Промінвестбанк) побудували свої повнофункціональні процесингові центри, за допомогою яких здійснюють випуск та обслуговування карток міжнародних систем. Решта банків-членів міжнародних систем поступово створюють рішення, що реалізують окремі функції процесингу карток, використовуючи функції, що відсутні в них, за допомогою існуючих процесингових рішень.

Крім карток міжнародних систем, в Україні понад 30 відсотків комерційних банків експлуатують локальні внутрішньобанківські та внутрішньофіліальні карткові системи, що базуються на різних організаційних, технічних та програмних рішеннях. У більшості випадків картки цих систем не є платіжними, більше того, такі картки не приймаються не тільки іншими банками, але й різними філіалами одного банку. Це пов'язано з відсутністю єдиних правил, стандартів та загальних системних рішень, що не дозволяє побудувати внутрішню міжбанківську платіжну систему в Україні.

Таким чином, відсутність до цього часу чіткої координації впровадження та діяльності платіжних систем на українському ринку платіжних карток призводить до створення несумісних між собою платіжних систем. Існування декількох несумісних платіжних систем може дезорієнтувати та відштовхнути масового одержувача (як банки, так і потенційних пред'явників карток) цих послуг, суттєво загальмувати розвиток ринку платіжних карток, зменшити прибуток та значно збільшити інвестиційні вкладення учасників впровадження платіжних систем. Але тен-

денії та динаміка розвитку платіжних систем на прикладі інших країн, все рівно приведе до кооперації платіжних систем. Питання тільки в тому скільки часу та скільки коштів на це буде витрачено та скільки коштів за цей час недоодержано учасниками платіжних систем. Для створення реальної основи для інтегрованого платіжного середовища (системи) доцільно узгодити уніфіковані стандарти на технологію розрахунків, які виконуються за допомогою карток, розробити та впровадити ефективні методики оцінки ризиків в карткових платіжних системах, та методи і заходи по їх зменшенню, уніфіковане програмне та технічне забезпечення (картки, термінали, банкомати), уніфіковані протоколи взаємодії процесингу банку та центрального процесингу системи, уніфіковану методологію розрахунків. Це можна вирішити шляхом прийняття за основу міжнародних стандартів, наприклад в нашому випадку - стандартів VISA Int., які реалізовані в рішенні центрального міжбанківського процесингу ТОПАЗ[1] та в усіх процесингах, що функціонують в цей час в провідних банках України та використовуються всіма українськими банками-членами VISA Int. (сьогодні - це понад 17 банків - членів та понад 30 банків, які є агентами банків-членів). Такий шлях значно скоротить час впровадження, витрати на створення та ефективність інтегрованого платіжного середовища в Україні. Таке централізоване рішення дасть змогу реалізувати найкращий контроль за транзакціями, швидке оперативне керування системою та ризиками, що виникають у цій системі, необхідний та достатній рівень захисту прав споживача послуг, який здійснює розрахунки за

допомогою платіжних карток.

Таким чином, з метою ефективного впровадження та поширення ринку платіжних систем доцільно проаналізувати ризики, що виникають при роботі платіжних систем, та фактори, фактори що впливають на величину цих ризиків, а також обрати та розробити заходи по зменшенню цих ризиків.

На рис.2 наведено загальну класифікацію видів ризиків, що виникають у карткових платіжних системах.

Найважливішими із цих ризиків є ризики взаєморозрахунків між учасниками платіжних систем. Розглянемо їх детальніше.

Ризики взаєморозрахунків виникають в платіжних системах у зв'язку з можливою неплатоспроможністю учасників розрахунків: банків-емітентів та банків-еквайрів. Неплатоспроможність члена системи – це неможливість виконати свої фінансові зобов'язання, нестача (або відсутність) коштів в цьому банку, банкрутство банку, небажання учасника розрахунків виконувати свої фінансові зобов'язання.

Член системи, який не виконує свої фінансові зобов'язання по розрахункам, може затримати або зменшити одержання грошей за розрахунками з іншими членами та створити загрозу щодо стабільності платіжної системи.

Невиконання членами платіжної системи своїх зобов'язань викликає порушення діяльності ринку карток, що впливає на інших членів платіжної системи, які діють на ринку цієї держави або регіону.

Неплатоспроможність еквайра може призвести до того, що підприємства торгівлі чи послуг не одержать

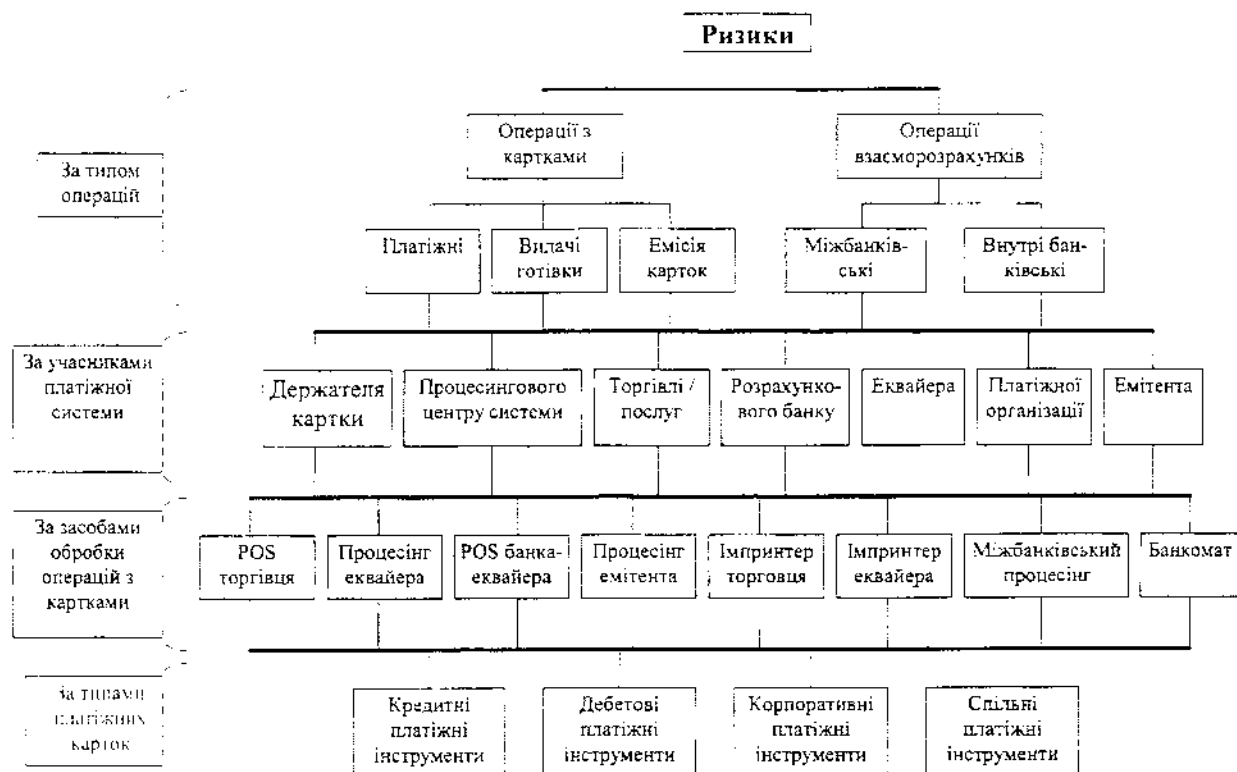


Рис. 2. Загальна класифікація видів ризиків, що виникають у карткових платіжних системах

коштів за проведені ними операції із застосуванням карток.

Неплатоспроможність емітента може викликати необхідність зупинення його програми емісії карток, внаслідок чого держателі його карток не зможуть ними користуватись.

Для захисту своїх членів платіжна система (точніше платіжна організація) здійснює оцінку наступних видів ризиків: ризик держави члена платіжної системи, ризик члена платіжної системи (емітента та/або еквайра), ризик виду карток платіжної системи, ризик торгової марки та ризик клірингу і взаєморозрахунків.

Ризик держави оцінюється за допомогою системи рейтингових оцінок потенційного ризику держави-члена платіжної системи. Цей ризик визначається на підставі факторів впливу на нього, які наведені на рис.3.

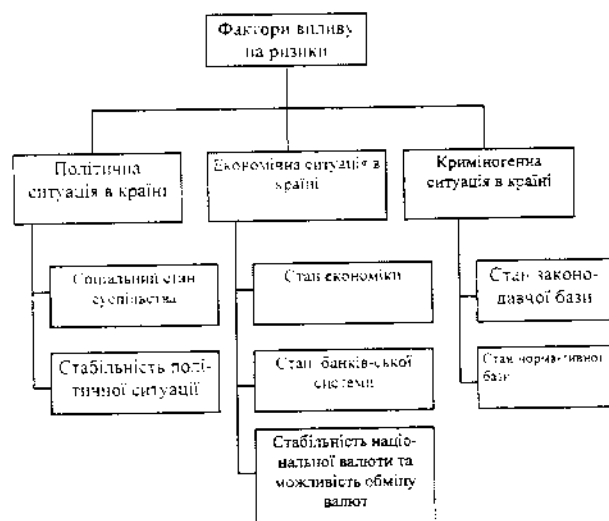


Рис. 3. Фактори впливу на ризики учасників платіжної системи, що пов'язані зі станом держави.

Метою цього аналізу є зменшення і пом'якшення впливу потенційного невиконання обов'язків по всій державі, що гарантує те, що неплатоспроможність членів платіжної системи цієї держави не поставить під загрозу платіжну систему в цілому.

Ризик членів оцінюється за допомогою платіжної системи для нових членів, які одержують основну ліцензію (принципові або основні члени), або у випадку зміни статусу (ліцензії) асоційованого члена та основного. Претендентів або існуючих членів оцінюють з точки зору розрахунків з урахуванням виду карткової програми, яку хоче здійснювати претендент.

Банк-член платіжної системи, який має ліцензію основного члена та не може розраховуватись, створює значну загрозу для платіжної системи, до складу якої входять також інші банки-члени, підприємства торгівлі чи послуг та держателі (власники) карток. Тому платіжна організація визначає можливість невиконання членом розрахунків на підставі оцінки фінансового стану банку-члена платіжної системи, його функціональних можливостей, а якщо цей член

— еквайр, то додатково визначає склад його підприємств торгівлі/послуг з урахуванням їх категорій. Для такої оцінки використовують наступні головні фактори впливу на ризики:

Фінансовий стан банку	Базується на поточних фінансових звітах, які пройшли аудит
Рейтинг банку	Незалежних агенцій, компаній банківських служб нагляду
Моніторинг практики фінансового керування банком	З метою підтвердження якості організаційного і фінансового управління діяльності банку, виконання нормативів та наявності шахрайств
Аналіз роботи банку по картковим програмам	Зростання обсягів коштів за картками, рівень обсягів повернутих коштів при виконанні функцій еквайра та щодобові розрахунки

Ризик члена оцінюється, як правило, для основних банків-членів, тому що вони несуть відповідальність, як фінансові спонсори, за асоційованого члена. Однак, для асоційованих членів також може проводитись моніторинг оцінки ризиків у тому разі, якщо його програми або обсяги операцій можуть вплинути на діяльність основного члена.

Ризики видів платіжних карток залежать від різноманітності дебетових та кредитних платіжних інструментів, які використовує член платіжної системи. З кожним видом та підвидом карток пов'язаний свій набір ризиків. Найважливішими факторами впливу на різні види карток є:

- Термін виконання розрахунків для кожного виду карток
- Стратегія в галузі нормативів щодо обслуговування карток, яка пов'язана з дисципліною обслуговування схеми лімітів та операцій, схеми гарантованого забезпечення розрахунків власних карток
- Програмні, технічні та організаційні засоби зменшення шахрайства, включаючи застосування чіп-карток

Основні фактори впливу на ризики, залежно від виду карток наведені на рис. 4.

Ризики клірингу і розрахунків між банками-членами платіжної системи оцінюються, згідно обраною технологією розрахунків. Кліринг та розрахунки можуть виконуватись центральним процесингом платіжної системи без розподілу на внутрішній (національний) і/або міжнародний кліринг та міжбанківські розрахунки, або з розподілом на кліринг та розрахунки за міжнародними та на кліринг і розрахунки за внутрішніми транзакціями.

У випадку, коли кліринг та розрахунки проводяться з розподілом на внутрішній та міжнародний, кліринг та розрахунки між банками можуть виконуватись окремо самою платіжною організацією (її центральним процесингом) або національним процесингом,

якщо така схема розрахунків передбачена в платіжній системі

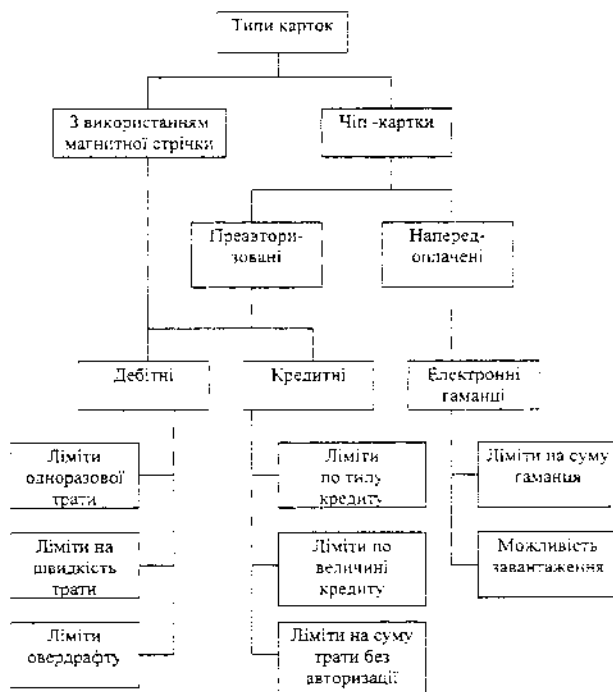


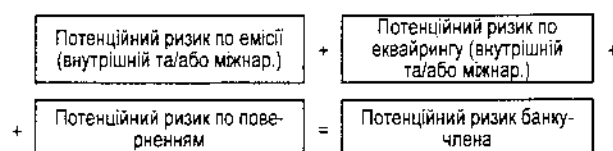
Рис. 4. Фактори впливу на ризики, що пов'язані з типом карток

В першому випадку (схема є традиційною для міжнародних платіжних систем, по такій схемі працює EUROPAY International) функції клірингу і розрахунків виконує процесинг системи окремо за міжнародними та за внутрішніми транзакціями. В такій схемі розрахунковим банком за внутрішніми транзакціями може бути визначений внутрішній банк держави.

У другому випадку, коли функції клірингу і розрахунків по внутрішнім транзакціям виконує національний процесинг (така схема розроблена та впроваджена спільно НБУ та VISA Int. в Україні вперше у світі, а міжбанківські розрахунки здійснює через внутрішній розрахунковий банк (для членів VISA International це НБУ), відповідальність за ризики по внутрішнім розрахункам та забезпечення виконання гарантій по ним доцільно здійснювати на рівні держави.

З метою забезпечення міжбанківських розрахунків за результатами клірингу та розрахунків, які проводять кожний день, слід сформувати страхові фонди (фонди гарантійного забезпечення). Ці фонди формує кожний банк-член системи, ризики якого не відповідають нормам ПС.

Ризики розрахунків банків-членів ПС визначаються за такою узагальненою формулою.



Потенційний ризик емісії обчислюється як загальна сума за всіма своїми транзакціями, яку повинен емітент відшкодувати еквайру з урахуванням кількості днів, що потрібні для повного розрахунку з банком-еквайром.

Потенційний ризик еквайрингу обчислюється із розрахунку того, що при банкрутстві еквайра його підприємства торгівлі/послуг повинні одержати кошти за всіма здійсненими ними транзакціями. Оцінка потенційного ризику виводиться, виходячи із середньої кількості днів, що потребується для розрахунків еквайра з підприємствами торгівлі та послуг. В цьому випадку слід враховувати національні (конкретної держави) терміни перерахування коштів та категорії ризиків торговців за сферами їх діяльності. Розмір цього ризику може бути значно зменшений за рахунок швидкого терміну розрахунків з торговцями за допомогою існуючої СЕП НБУ.

Потенційний ризик повернень обчислюється із розрахунку загальної суми коштів, яку повинен еквайр повернути емітенту за неакцептованими транзакціями з урахуванням кількості днів, що потрібні для повного розрахунку з банком-емітентом.

Для зменшення ризиків розрахунків в платіжній системі та проведення розрахунковим банком системи кінцевих міжбанківських розрахунків по кліринговій схемі слід сформувати та підтримувати страхові фонди, як для міжбанківських розрахунків за міжнародними транзакціями, так і за внутрішніми. При розподілі міжбанківських розрахунків на внутрішні та міжнародні ці страхові фонди можуть формуватися за подібними або різними фінансовими схемами і тому мати різні розміри. Розглянемо схему формування таких фондів на прикладі платіжної системи VISA International.

Розмір страхового фонду, що формується банком-емітентом, має бути таким, щоб унеможливити ризики проведення повного взаєморозрахунку за всіма внутрішніми (у межах України) операціями, що були здійснені із застосуванням карток цього банку, у разі фінансової неспроможності або банкрутства банку-емітента.

Розмір страхового фонду банку-емітента розраховується за наступною формулою:

$$P_{cfe} = \frac{\sum_{i=1}^{D_{kv}} T_i}{D_{kv}} \cdot K_{pe},$$

де P_{cfe} - розмір страхового фонду банку-емітента,
 T_i - сума коштів за всіма транзакціями за день,
 K_{pe} - коефіцієнт ризику для банку-емітента,
 D_{kv} - кількість днів у кварталі.

Значення K_{pe} визначається обсягом та обумовленим строком проведення повного взаєморозрахунку між учасниками системи за проведеними операціями з картками банку, що став фінансово неспроможним.

Розмір страхового фонду банку-еквайра визначається за такою формулою:

$$P_{сфо} = \frac{\sum_{i=1}^{D_{кв}} T_i}{D_{кв}} \cdot K_{ро} + \frac{\sum_{i=1}^{D_{кв}} T_a}{D_{кв}} \cdot K_n,$$

де $P_{сфо}$ - розмір страхового фонду банку-еквайра (обслуговуючого банку),

T_i - сума коштів за всіма поверненнями (chargeback) за день,

T_a - сума коштів, які емітент винен еквайру,

$K_{ро}$ - коефіцієнт ризику банку-еквайра,

K_n - коефіцієнт повернень,

$D_{кв}$ - кількість днів у кварталі.

Значення $K_{ро}$ та K_n визначається обсягом та обумовленим строком проведення повного взаєморозрахунку з банками-емітентами системи за проведеними банком-еквайром операціями з картками банків-емітентів.

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Асоційований член платіжної системи	банк, що має ліцензію на право участі в діяльності платіжної системи через інший банк чи фінансову установу, що є основним членом.
Банк-еквайр (обслуговуючий банк)	уповноважений банк (член платіжної системи), що проводить первинне оброблення трансакцій та бере на себе проведення з комерсантами (торговцями), які знаходяться у сфері його діяльності, усіх операцій з картками: перерахування на поточні рахунки комерсантів (торговців) коштів за товари та послуги, приймання, сортування та розсилання квитанцій, розповсюдження стоп-листів (перелік БПК, операції з якими призупинені на день здійснення операції з БПК).
Банк-емітент	уповноважений банк, який є членом платіжної системи, обслуговує картрахунки та видає БПК, а також проводить розрахунки (через банк-еквайр) з комерсантами (торговцями), які здійснюють продаж або надання послуг з використанням при оплаті БПК.
Банківська платіжна картка (БПК), платіжна картка	пластиковий ідентифікаційний засіб, за допомогою якого отримувач БПК надається змога здійснювати операції сплати за товари, послуги та отримувати готівкові кошти. Ідентифікування отримувача БПК має забезпечуватися нанесенням на БПК номера БПК, строку дії БПК та прізвища, ім'я і зразка підпису держателя БПК і/або інших ідентифікаційних даних. БПК є платіжною картою, емітується банківськими установами, платіжна картка може емітуватися небанківськими установами.
Банк-член (учасник)	банк, що має ліцензію міжнародної платіжної системи і бере участь у виконанні трансакцій із застосуванням платіжних карток міжнародної платіжної системи Visa International та підписав угоду з розрахунковим банком про розрахунки за фінансовими зобов'язаннями, які виникають в результаті трансакцій у національній валюті.
Внутрішні трансакції	трансакції, що виконуються на території України в національній валюті із застосуванням картки міжнародної платіжної системи, емітентом якої є банк-учасник, резидент України, і функції еквайра щодо якої виконує банк-учасник, резидент України.
Держатель БПК	особа, інформація про яку занесена в БПК (ім'я, прізвище, зразок підпису) і яка уповноважена розпоряджатися картрахунком.
Еквайринг карток	діяльність банківської установи з виконання розрахунків з підприємствами торгівлі (послуг) за операціями, здійсненими із застосуванням платіжних карток та здійснення операцій по видачі готівкових коштів держателям платіжних карток – клієнтам інших банківських установ.
Емісія карток	діяльність банківської установи по випуску платіжних карток, відкривання рахунків клієнтам і виконання розрахунків за здійснені операції із застосуванням виданих нею платіжних карток.
Кліринг	процедура збирання, сортування, розподілу даних про трансакції, виконані із застосуванням платіжних карток та обчислення нетто-позицій кожного учасника за визначений період часу (найчастіше - за підсумками дня).
Комерсанти (торговці)	юридичні особи, фізичні особи - суб'єкти підприємницької діяльності, які здійснюють свою діяльність без створення юридичної особи (далі - резиденти), та постійне представництво юридичної особи-нерезидента, які здійснюють свою діяльність у сфері продажу товарів та надання послуг відповідно до чинного законодавства України.
Міжбанківські розрахунки	система здійснення і регулювання платежів за грошовими вимогами і зобов'язаннями, що виникають між банківськими установами в процесі їх діяльності.
Міжнародна платіжна система	система розрахунків між банками різних країн, що використовують єдині стандарти платіжних засобів.
Основний член (учасник) платіжної системи	банк, який має ліцензію платіжної системи на здійснення емісії та/або еквайрингу.
Підприємство (підприємство торгівлі або послуг)	підприємство - юридична особа або фізична особа – підприємець, яка відповідно до укладеної між ним і еквайром угоди взяла на себе зобов'язання приймати розрахункові документи, складені із застосуванням платіжних карток для оплати за надані товари (послуги).
Платіжна організація	юридична особа або сукупність (асоціація, об'єднання) юридичних осіб, які мають право на виконання розрахунків і на товарний та/або інші знаки, що ідентифікують належність платіжних документів, платіжних карток, грошових знаків до відповідної платіжної системи, та встановлюють правила цієї системи.
Платіжна система (ПС)	платіжна організація, члени платіжної системи, учасники платіжної системи та відносини, що виникають між ними при проведенні розрахунків та при виконанні операцій з застосуванням платіжних документів, грошових знаків та платіжних карток.
Платоспроможність	здатність банку забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань. Визначається збалансованістю між строками і сумами погашення активів та строками і сумами виконання зобов'язань банку, а також строками і сумами інших джерел та напрямів використання коштів типу видачі кредитів та зазначених витрат.
Правила системи	правила міжнародної платіжної системи VISA International, що відображені у документах «International By-Laws and Regional Board Delegations, Central and Eastern Europe»; «Middle East and Africa Regional Operating Regulations; General Rules. International Operating Regulations», Volume 1, Volume 2, Volume 3, затверджених регіональним правлінням VISA International, включаючи всі зміни, поправки та доповнення, що чинні на поточний час.
Приєднаний член (учасник) платіжної системи	банк, що бере участь в емісії і/або обслуговуванні карток через основного члена, не має свого BIN.
Процесинговий центр	уповноважений платіжною системою спеціалізований обчислювальний центр, що тримає базу даних ПС, яка містить у собі дані про членів платіжної системи та держателів БПК для забезпечення запитів на авторизацію у тому разі, якщо банк-емітент не веде своєї власної бази; в іншому разі процесинговий центр пересилає запит у банк-емітент БПК, що авторизується через еквайра.

<i>Розрахунки</i>	процес перерахування коштів розрахунковим банком між банками-учасниками системи на підставі інформації про кліринг, який здійснює ЦМБПЦ.
<i>Розрахунковий банк</i>	уповноважений банк України або уповноважений міжнародною платіжною системою іноземний банк, що здійснює взаєморозрахунки між членами ПС, де останні відкривають клірингові рахунки.
<i>Страховий фонд</i>	фонд, призначений для погашення заборгованості члена-учасника, яка виникла під час проведення міжбанківських розрахунків та/або розрахунків з підприємствами торгівлі та послуг за здійсненими операціями із застосуванням платіжних карток, у разі фінансової неспроможності члена-учасника. Може використовуватись тільки розрахунковим банком.
<i>Учасник платіжної системи</i>	суб'єкт (юридична або фізична особа) відносин, що виникають при здійсненні платіжних операцій з використанням платіжних документів, платіжних карток, грошових знаків
<i>Учасники міжбанківських розрахунків</i>	банки-емітенти, банк-еквайри та розрахунковий банк.
<i>Член міжнародної платіжної системи</i>	юридична особа, яка одержала ліцензію міжнародної платіжної системи на емісію карток цієї системи та/або на обслуговування карток цієї системи (еквайринг) і відповідно до чинного законодавства України має право здійснювати на території України зазначені операції.
<i>Член платіжної системи</i>	фінансова або кредитна установа, що в рамках відповідної платіжної системи на підставі договорів з платіжною організацією виконує грошові зобов'язання, які виникають при застосуванні платіжних знаків, платіжних документів, платіжних карток та грошових знаків

Література

1. Бондарович Г. Г., Савченко А. С. Концепция интегрированной платежной системы на основе решения ТОПАЗ. - Банковские технологии, №3, 1997. - С. 5-8.

Summary

In the article the author is detailed has analysed risks, which arises in a work of the international and the internal payment systems, and has presented their detailed classification depending on: such as operations, participants of the payment system, means of processing of operations with cards, such as payment cards. In the article the factors of influence on risks of the participants of payment systems also are analysed which are connected to a situation of the state, and also the factors of influence on risks, which are connected to a type of cards.